



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårdsd
och växtproduktionsvetenskap

En studie av miljöcertifieringssystem och fastighetsvärderingssystem

- Ökar en miljöcertifiering en fastighets värde?

A study of environment certification systems and property valuation systems

- Does an environmental certification increase the value of a property?

Nadia Hedeya

En studie av miljöcertifieringssystem och fastighetsvärderingssystem

A study of environment certification systems and property valuation systems

Nadia Hedeya

Handledare: Bengt Persson, SLU Alnarp, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Lena Ekelund Axelson, SLU Alnarp, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Biträdande examinator: Mats Gyllin, SLU Alnarp, Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: A2E

Kurstitel: Självständigt arbete i hållbar stadsutveckling

Kurskod: EX0760

Ämne: Landskapsarkitektur

Program/utbildning: Hållbar stadsutveckling, ledning, organisering och förvaltning

Utgivningsort: Alnarp

Publicering: 2017

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: hållbar utveckling, hållbar stadsutveckling, BREEAM, LEED, miljöbyggnad, fastighetsvärdering, certifiering, miljöcertifiering, Ankarparken

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för arbetsvetenskap, ekonomi och miljöpsykologi

Förord

Detta examensarbete har utförts under våren 2016 och är den avslutande delen av Mastersprogrammet Hållbar stadsutveckling - ledning, organisering och förvaltning på SLU i Alnarp. Examensarbetet har utförts på fakulteten för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

Uppsatsens ämne speglar mina två olika utbildningar, min kandidatutbildning inom Fastighetsvetenskap och min masterutbildning, Hållbar Stadsutveckling. På ett relevant och intressant sätt vis vävs de olika utbildningarnas huvudområden samman och bildar denna uppsats.

Jag vill först och främst tacka mina handledare Bengt Persson på SLU Alnarp för alla goda idéer, all stöttning och framför allt för hans entusiasm för arbetet. Stöttningen har betytt väldigt mycket för mig och jag är evigt tacksam.

Vill även tacka lärare, medstudenter, examinatorn som kommit med bra idéer och feedback som jag använt för att höja kvalitén på arbetet ytterligare.

Slutligen ett stort tack till samtliga som ställt upp på intervju, er tid har varit väldigt värdefull för mig och mitt arbete.

Nadia Hedeya



Malmö, 10 Juni 2016

Sammanfattning

Bygg- och fastighetsbranschen står för en stor del av världens miljöbelastning och energiförbrukning. Både från befintliga byggnader och från det nybyggda. Det finns mycket att göra för att de befintliga byggnaderna ska bli bättre för miljön men också mycket som man måste och kan göra när man bygger nytt. Genom de olika miljöcertifieringar som idag finns menar de som är positiva till dessa att standarden höjts och man har även pressats till innovationer som skapar en bättre byggnad med mindre miljöpåverkan. BREEAM, LEED och Miljöbyggnad är designade för att få oss medvetna om miljöpåverkan och för att berömma och bedöma våra fastigheter ur miljösynpunkt. Skeptiker säger, likt jag själv i början, att företag endast väljer att miljöcertifiera sina fastigheter för att marknadsföra sig som ett "gröna företag" då miljömedvetenhet ligger i tiden.

Studierna av de tre mest erkända certifieringssystemen BREEAM, LEED och Miljöbyggnad har visat mig att att en miljöcertifiering inte är något man gör i en handvändning utan det krävs planering, strategi, ekonomiska medel, intresse och kunskap. Jag upplever det efter detta arbete som att en miljöcertifiering är för komplex och komplicerad för att endast göras i marknadsföringssyfte. Det är en stor investering och det är svårt att redogöra för hur mycket man i slutändan kan tjäna på detta genom att öka fastighetens värde. I studien jämförs två fastigheter genom en ekonomisk fastighetsvärdering, en BREEAM certifierad och den andra utan certifiering. Den BREEAM certifierade fastigheten använder ungefär 50% mindre energi per kvadratmeter och har utöver detta många "extra gröna" detaljer för att få höga poäng i certifieringen men som visade sig inte ha någon direkt påverkan på en fastighetsvärderares värdering.

Utfallet av studien, såväl teoretiskt som empiriskt pekar alla åt samma håll, man kan inte med ett säkert ja eller nej säga om en miljöcertifiering är värdepåverkande för en fastighet. Snarare påverkar en miljöcertifiering *indirekt* påverkar en fastighets värde. Alla undersökta miljöcertifieringssystem lägger stor vikt vid energianvändningen, således har man i alla certifierade fastigheter ett mer miljövänligt och energisnålt energisystem. Detta påverkar fastighetens driftskostnader vilket i sin tur påverkar en fastighetsvärdering.

Nyckelbegrepp

hållbar utveckling, hållbar stadsutveckling, BREEAM, LEED, miljöbyggnad, fastighetsvärdering, certifiering, miljöcertifiering, Ankarparken

Abstract

Construction and real estate stands for a large proportion of the world's environmental and energy consumption. Both the existing buildings and from newly built. There is much to be done to the existing buildings that will be better for the environment but also much that must and can do when building new ones. Through the various sustainability certifications available today those who are in favor of these raise mean that the certifications raises standards and puts pressure into innovations that create better building with less environmental impact. BREEAM, LEED and Miljöbyggnad are designed to make us aware of the environmental impact and to praise and evaluate our properties for the environment. Skeptics say, like myself in the beginning, that companys only choose to certificate their properties to market themselves as a "green company" now that environmental consciousness is popular.

The studie of the three most recognized certification systems BREEAM, LEED and Miljöbyggnad has shown me that an environmental certification is not something you do in a jiffy, it requires planning, strategy, financial means, interest and knowledge. I feel that after this studie i have found out that an environmental certification is too complex and complicated to be made only for marketing purposes. It is a big investment and it's hard to describe how much one can ultimately benefit from this by increasing the value of the property. The study compares two properties by an economic property valuation, a BREEAM certified and the other without certification. The BREEAM certified building uses 50% less energy per square meter and also has many "extra green" features in order to get the high score in the certification process, but that turned out not to have any direct impact on a property valuation.

The outcome of the studie, both theoretically and empirically, all point in the same direction. You can not answer either yes or no about if the environmental certification has any impact of a property. The environmental certification rather indirectly affect a property's value. All environmental certification systems place great emphasis on energy, therefore, have all certified properties more environmentally friendly and energy efficient energy systems. This affects the property's operating costs, which in turn affects a property valuation.

Key words

Sustainable development, sustainable urban development, BREEAM, LEED, miljöbyggnad property valuation, certification, sustainability certification, Ankarparken

Innehållsförteckning

Förord.....	3
Sammanfattning.....	4
Nyckelbegrepp	4
Abstract	5
Key words	5
Innehållsförteckning.....	6
1. Inledning.....	8
1.1 Bakgrund	9
1.2 Frågeställning	9
1.3 Mål och syfte	9
1.4 Avgränsningar.....	9
1.5 Disposition.....	10
1.6 Västra hamnen i Malmö	10
1.7 Miljöcertifieringssystem	11
1.8 Fastighetsvärdering	12
2. Metod.....	13
2.1 Genomförande	14
2.2 Teori, sökning och litteraturstudier.....	14
2.3 Val av metod	14
2.4 Granskning av BREEAM manualen	15
2.5 Granskning av LEED certifiering.....	15
2.6 Granskning av Miljöbyggnad	15
2.7 Undersökning av fastighetsvärderingssystem.....	15
2.8 Val av fastigheter att jämföra.....	16
2.9 Val av metod för intervjuerna	22
2.9.1 Val av intervjupersoner	22
2.9.2 Kontakt och genomförandet	23
2.9.3 Validitet och reabilitet.....	24
2.10 Metodkritik.....	25
3. Teori	26
3.1 Vad är ett miljöcertifieringssystem?	27
3.1.1 Positiva effekter av miljöcertifieringssystem	28
3.1.2 Kritik mot miljöcertifieringar	30

3.2 De olika miljöcertifieringssystemen	31
3.2.1 BREEAM	31
3.2.2 LEED	34
3.2.3 Miljöbyggnad	38
3.3 Fastighetsvärderingssystem	41
3.3.1 Värdeteori	42
3.3.2 Marknadsvärde	42
3.3.3 Avkastningsvärde	43
3.4 De olika värderingsmetoderna	43
3.4.1 Nuvärdesmetoden	43
3.4.2 Produktionskostnadsmetoden	44
3.4.3 Ortsprismetoden	44
3.5 Fastighetstaxering	44
3.5.1 Fastighet och taxeringsenhet	45
3.6 Värdepåverkande faktorer	45
3.7 Fastighetsvärderare	46
4. Jämförelse mellan Relingen 2 och Skrovet 7	48
4.1 Relingen 2 - BREEAM-certifierat	49
4.2 Skrovet 7 – Inte certifierad	52
5. Intervjuer	54
5.1 Värdering av en miljöcertifierad fastighet	55
5.2 Spekulanternas vilja att betala mer för en lägenhet i en certifierad fastighet	56
6. Avslutning	57
6.1 Resultat och analys	58
6.1.1 Att miljöcertifiera	58
6.1.2 Certifieringen av Ankarparken och dess prispåverkan	59
6.1.3 Värdepåverkande faktorer	61
6.2 Diskussion och slutsats	63
6.3 Diskussion och självkritik av studien	65
6.4 Förslag på fortsatt forskning	66
7. Referenser	67
Bilagor	73
Intervjufrågor för BREEAM ansvarig av Ankarparken	73
Intervjufrågor fastighetsvärderare	74
Intervju fastighetsmäklare nyproduktion som förmedlade 52 lägenheter på Ankarparken	75

1. Inledning

I det inledande kapitlet kommer det ges en övergripande genomgång av hållbar stadsutveckling, de tre vanligaste miljöcertifieringssystemen i Sverige samt kommer det kort att ges en beskrivning av fastighetsvärdering. Denna del av uppsatsen ger en övergripande genomgång av de bakomliggande orsakerna till varför det är intressant att undersöka om miljöcertifieringar påverkar en fastighets värde. Bakgrunden till uppsatsen bygger på aktuell forskning och litteratur kring hållbar stadsutveckling och miljöcertifieringar och dess positiva respektive negativa egenskaper. Kapitlet utmynnar i frågeställning och syfte som avses besvaras med hjälp av efterföljande kapitel. Ämnet och den valda frågeställningen knyter ihop mina två utbildningar och intresse – fastigheter och hållbarhet.

1.1 Bakgrund

Byggnader står för nästan hälften av energianvändningen koldioxidutsläppen i världen. För att uppnå en minskning av CO²-utsläppet som måste uppnås för att undvika de mest allvarliga konsekvenserna av klimatförändringarna kommer det att krävas en relativt omfattande och snabb minskning av energianvändningen i byggnader (Kats, 2010). Det blir allt vanligare att byggherrar väljer att ansöka om en miljöcertifiering, och jag undrar om detta på grund av att man värnar om miljön och är medveten om byggnaders miljöpåverkan eller är det snarare ett sätt att skilja sig från mängden och använda i marknadsföringssyfte?

1.2 Frågeställning

Målet med uppsatsen är att studera och jämföra fastighetsvärderingsmodeller och de tre vanligaste miljöcertifieringssystemen BREEAM, LEED och Miljöbyggnad för att besvara följande fråga;

- Får en byggnad certifierad med BREEAM, LEED eller Miljöbyggnad ett högre värde vid en fastighetsvärdering?

1.3 Mål och syfte

Uppsatsens mål är att göra en utredande och jämförande analys av fastighetsvärderingssystem och miljöcertifieringarna BREEAM, LEED och Miljöbyggnad. Det jag finner intressant med fastighetsvärdering är att undersöka om det uttalat står något om fastighetens positiva miljöpåverkan i någon värderingsmetod. I takt med att vi blir allt mer medvetna om miljöproblem och ju mer utbredd det är med miljöcertifieringar så torde en miljövänligare byggnad vara värd mer än en liknande, icke miljövänlig byggnad.

Uppsatsen syftar till att undersöka de tre olika certifieringssystemen utifrån dess värderingar och sedan jämföra de aspekter som tas i beaktande vid en miljöcertifiering med det som fastighetsvärderingssystem bedömer. Jag kommer att göra en jämförelse mellan den bostadsfastighet i Malmö som fått högst certifieringsbetyg av de certifierade fastigheterna och en icke certifierad fastighet i ungefär samma storlek och med samma läge. Således vil jag se huruvida en fastighets hållbarhet och "gröna fördelar" påverkar dess värde och om miljöfördelarna ger ett högre värde vid en värdering. Detta åstadkoms genom att studera två fastigheter samt intervjuer med personer relevanta för ämnet och frågan.

1.4 Avgränsningar

Till följd av arbetets tidsram på cirka 20 veckor samt dess frågeställning och syfte var det nödvändigt med avgränsningar. Det finns flertalet olika certifieringssystem, både internationellt och i Sverige. Denna studie undersöker de tre vanligaste och största på den svenska

marknaden; BREEAM, LEED och Miljöbyggnad. För vardera av miljöcertifieringssystemen finns det flera olika versioner beroende på byggnadstyp och systemen uppdateras också kontinuerligt. I studien behandlades enbart den senaste versionen av certifieringssystemen. Vid jämförelsen mellan två fastigheter har jag valt att begränsa det geografiska området till Malmö, detta då det är staden jag befinner mig i under arbetets gång.

1.5 Disposition

Kapitel 2 beskriver metoden som används. Det framgår även hur jag samlat in materialet, vilka respondenter som har valts och varför samt hur valet av de två fastigheterna gjorts.

Kapitel 3 ger av en teoretisk genomgång av de tre mest använda miljöcertifieringarna samt fastighetsvärdering och de olika värderingsmetoder som finns.

Kapitel 4 beskriver de två valda fastigheterna som valts ut för att jämföras.

Kapitel 5 redovisar de svar som erhållits från utförda intervjuer. I kapitlet har sedan dessa svar analyserats och skrivits samman.

Kapitel 6 presenterar resultatet och en analys av arbetet och sammanfattar sedan arbetet i form av diskussion och slutsats.

Kapitel 7 presenterar de referenser som använts.

1.6 Västra hamnen i Malmö

”Visioner om attraktiva och hållbara städer signalerar att de tillväxtorienterade strategierna kan kombineras med kommunernas traditionella välfärdsuppdrag. Tillväxt beskrivs som en förutsättning för allmän välfärd och den ekologiska modernism som utvecklats innebär stor tilltro till att klimathotet kan avvärjas med ny och effektiv teknik” (SOU, 2011 s7).

Malmö har gått från att ha varit en industristad till en miljömedveten, modern och framtidsinriktad stad med fokus på hållbar utveckling. I Malmö stads översiktsplan kan man bland annat utläsa en önskan och vision där staden är tätare och mer blandad, detta ett par av är Malmö stads övergripande mål i översiktsplanen från 2012 (Edlund & Eneroth, 2012; Malmö stad 2009). De positiva effekterna av en förtätad och blandad stad kan innebära ökad närhet till arbete, service och boende, detta bidrar således till minskade transporter (Edlund & Eneroth, 2012). Trots önskan om förtätning vill Malmö stad (2009) att malmöborna ska ha nära till grönska och natur. Malmö Stad (2009) skriver även att man ska utveckla de gröna och blåa strukturerna. I för Malmö Stads miljöprogram 2009-2020 menar man att Malmö är bra på att arbeta med miljö och i nuläget har ambitionen att vara en miljöstad.

I Malmös översiktsplan kan man läsa att målet är att Malmö ska vara en socialt, miljömässigt och ekonomiskt hållbar stad och en attraktiv stad att bo och jobba i. De tre hållbarhetsaspekterna (ekonomisk, ekologisk och social) är ömsesidigt beroende av varandra och måste samverka med varandra då inget av målen kan uppnås utan de andra. Det är viktigt att ha en social balans och goda livsbetingelser eftersom det är något som ger ett samhälle rätt förutsättningar för dagens och framtidens medborgare att skapa sig ett gott liv. Den ekonomiska kraften och hållbarhet innebär att staden och näringslivet kan utvecklas långsiktigt och skapa och ge malmöborna ett sätt att försörja sig på. Den ekologiskt uthålliga och resurseffektiva staden medför att man på lång sikt kan säkerställa och tillfredsställa människors basbehov (Malmö stad, 2013a).

Sedan utbyggnaden av området Västra Hamnen i Malmö påbörjats har det dragit till sig stor uppmärksamhet och området kan sägas ha blivit en internationell förebild för hållbar stadsutveckling. Dess läge vid vattnet, närheten till centrum och den unika stadsmiljön gör Västra Hamnen till ett av Malmös mest attraktiva områden att bo, arbeta och vistas i (Malmö stad, u.å. b: Malmö stad, 2013b). I Västra Hamnen i Malmö finns två av de tre olika projekt i Sverige som valt att certifiera sig med BREEAM Communities, Masthusen och Varvsstaden. Varvsstaden är i uppstartsfasen medan masthusen har uppnått nivån Excellent vilket är den näst högsta graden som kan uppnås inom BREEAM. Västra Hamnen och dess unika byggnader har lockat turister och uppmärksammat Malmö internationellt som en förebild för hållbart byggande (Green Book Live 2016a.; SGBC 2012a).

1.7 Miljöcertifieringssystem

Det finns en rad olika sorters hållbarhets- och miljöbedömningstekniker, på detta vis kan varje byggnadsprojekt använda sig av den teknik som passar de bäst (Haapio, 2011). I Sverige används både internationella och nationella system. De tre system som främst används är amerikanska systemet LEED, brittiska systemet BREEAM och det svenska systemet Miljöbyggnad. Certifieringssystemen är inte uppbyggda på samma sätt och har inte exakt samma bedömningsområden (NCC, 2014). BREEAM och LEED är de två mest använda metoderna internationellt för miljöbedömning som idag används i byggbranschen, det tredje certifieringssystemet som undersöks i detta arbete är Miljöbyggnad som är baserad på svenska bygg- och myndighetsregler och på svensk byggpraxis (SGBC, 2016d). Var och en av systemen har olika styrkor, svagheter och affärsmodeller. Generellt sägs det inte vara okomplicerat att jämföra de tre och många ställer nu frågan vilket är bäst av de tre systemen? De konkurrerande systemen skapar en viss spänning och det har visat sig att konkurrensen mellan systemen varit till nytta för den globala industrin. Konkurrensen har främjat innovation, både i systemen och levererade byggnader. Efterfrågan på miljöcertifieringar har utan tvekan stimulerat forskning i byggvetenskaper som troligtvis inte skett annars (Inbuilt, 2010).

1.8 Fastighetsvärdering

En fastighet definieras enligt 1:1 Jordabalken (1970:994) som; "Fast egendom är jord. Denna är indelad i fastigheter. En fastighet avgränsas antingen horisontellt eller både horisontellt och vertikalt".

" Till en fastighet hör byggnader, ledningar, stängsel och andra anläggningar som har anbragts inom fastigheten för stadigvarande bruk, på rot stående träd och andra växter, naturlig gödsel. Till en fastighet hör även en sådan byggnad eller annan anläggning som är uppförd utanför fastigheten, om den är avsedd för stadigvarande bruk vid utövandet av ett servitut till förmån för fastigheten och inte hör till den fastighet där den finns" (JB 2:1st).

För majoriteten av dem som äger en fastighet har man ett intresse av att veta vad ens fastighet är värd. Anledningarna till detta kan till exempel vara inför överlåtelse, försäljning, bouppteckning, taxering eller inför ett försäkringsärende. Nästan ingen fastighet är helt lik en annan, således kan det ibland vara svårt att hitta "rätt" värde. Fastighetsvärderingar görs genom att ge en kvantitativ mätning av den nytta och de skulder som härstamma från ägandet av fastigheten. Värderingen utförs och beställs av en rad olika aktörer på marknaden (Pagourtzi & Assmakopoulos, 2003).

När marknadsvärdet beräknas är det av stor vikt att hamna på ett så riktigt värde som möjligt (Lantmäteriet, 2016). Östlund (2009) menar att till skillnad från många andra varor så är prissättning av en fastighet mycket mer komplex. För att undvika en prisbubbla likt den som var år 2008 och medförde stora prisfall är det av stor vikt att fastigheter värderas på ett korrekt sätt. Dessutom är värderingar nödvändiga i redovisningssammanhang. För att utföra en värdering av fastigheter måste man fastställa ett uträknat värde. Detta görs genom användandet av en värderingsteori där olika begrepp och värdeteorin preciseras. För att utföra detta använder sig värderaren av olika "hjälpmedel" så kallade värderingsmetoder. Det krävs även information om fastighetsmarknaden och man måste därför genomföra olika typer av marknadsanalyser (Östlund, 2009).

2. Metod

Metoden är ryggraden i arbetet för att säkra att upplägget kunde uppnå studiens syfte och besvara frågeställningen. Den metod som använts är en kvalitativ metod med kvantitativa inslag och undersökande karaktär.

Här kommer presenteras de metoder som jag har valt att använda i de olika datainsamlingarna för att förverkliga syftet med denna studie. Först kommer det ges en genomgång av hur jag gått tillväga vid informationssökningen, sökord och motivering till den typ av källor som valts. Sedan kommer det att förklaras hur granskningen av miljöcertifierings manualer gått till samt motivering till tillvägagångssättet. Efter detta följer diskussion om tillförlitligheten och giltigheten av studien. Det kommer också att ges en beskrivning av metoden för intervjuer och hur analysen och bearbetningen av data gjorts. Slutligen följer ett avsnitt berörande metodkritik.

2.1 Genomförande

Detta examensarbete genomförs på Sveriges Lantbruksuniversitet vårterminen 2016. Syftet togs fram under våren 2016 i samråd med min handledare och idén till uppsatsen uppkom då jag önskade att väva samman min kandidatutbildning inom fastighetsvetenskap med mastersprogrammet inom hållbar stadsutveckling. Metoden som använts är en kvalitativ metod med kvantitativa inslag och undersökande karaktär. Uppsatsen inleds med en kortare litteraturstudier med syfte att ge en bakgrund för uppsatsen och göra läsaren mer insatt i ämnet. Dessa kan delas upp i tre olika delar. Den första behandlar hållbar stadsutveckling, den andra miljöcertifieringssystem och den tredje är fastighetsvärdering. Vidare har miljöcertifieringssystem och fastighetsvärdering utvecklats i teoridelen. Metoderna som använts för de olika delarna skiljer sig lite åt.

2.2 Teori, sökning och litteraturstudier

För att hitta relevant litteratur användes relevanta sökord på Malmö Högskolas databas Summon samt Google Scholar. I dessa databaser gjordes uteslutande sökningar på vetenskapliga artiklar och böcker som fanns att tillgå på bibliotek i Malmö. Jag fann inte de relevanta ämnena på SLU's databas. De sökorden som använts är BREEAM, LEED, Miljöbyggnad, hållbar utveckling, hållbar stadsutveckling, fastighetsvärdering, certifiering, miljöcertifiering, miljövänligt, miljö, värderingsteori. Sökningar på dessa ord gjordes även på engelska då jag har erfarenhet att det ger fler träffar, i synnerhet kring BREEAM och LEED då dessa system har sitt ursprung i England respektive USA. Uppsatsens delar om BREEAM, LEED och Miljöbyggnad har skrivits parallellt vilket inneburit att de har påverkat den fakta som tagits upp och därmed utformat uppsatsen.

Då undersökningen främst varit på hållbarhetscertifieringar har inte endast vetenskapliga källor kunnat användas. Mycket data är funna på hållbarhetscertifieringarnas hemsidor samt i deras egna faktablad och presentationer som alla finns tillgängliga online. Dessa källor anser jag håller bra kvalitet och ger den senaste uppdateringen av systemen. För insamlingen av information kring fastighetsvärdering och värderingsteorier användes nästintill uteslutande tryckta källor såväl som intervjuer, detta på grund att jag inte fann relevanta artiklar medans det å andra sidan fanns många informativa och täckande tryckta källor att tillgå.

2.3 Val av metod

Studien innehåller en jämförande fallstudie vilken valdes för att kunna jämföra värderingar och miljöcertifieringar för att besvara frågeställningen. Den genomförda studien ska kunna upprepas med samma resultat och slutsats av någon annan. Saunders et al. (2007) beskriver tre kategorier av forskning, dessa är undersökande, beskrivande och förklarande. Denna uppsats är av en undersökande karaktär. Målet är att upptäcka och förstå huruvida en certifiering påverkar en fastighets värde.

2.4 Granskning av BREEAM manualen

BREEAM har fyra olika systemversioner beroende på vilken typ av byggnad som ska certifieras. För vart och ett av dessa finns en version. De fyra systemversionerna är BREEAM International New Construction (NC), BREEAM International Refurbishment, BREEAM In-Use International och BREEAM Communities Bespoke International. Den manual jag har utgått från är huvudsakligen BREEAMS svenska manual "*Svensk Manual BREEAM-SE för nybyggnad och ombyggnad, version 1.0*" detta eftersom jag väljer att studera hur miljöcertifieringarna påverkar priset på fastigheter i Sverige. Inom given tidsram ser jag ingen möjlighet att undersöka hur det fungerar i andra länder. De andra systemversionerna har jag bläddrat i men jag anser att den svenska versionen tar upp den fakta som behövs för detta arbete. De engelska versionerna har ibland studerats kort för att få klarhet i vad som menas i den svenska eller för att få kompletterande information då jag upplevde den svenska versionen lite knapphändig ibland, detta beror troligtvis på att jag inte hade tillräcklig förkunskap kring BREEAM. Genom att jobba med manualen samt den information som BRE har på sin hemsida gick det lätt att få ett sammanhang och fick en klar överblick över hur systemen (bör) brukas.

2.5 Granskning av LEED certifiering

LEED har åtta olika systemversioner beroende på vilken typ av byggnad som ska certifieras. Dessa är; nybyggnationer och större renoveringar, kärna och skal, skolor, handel, hälsovård, befintliga byggnader, kommersiella interiörer och bostäder och stadsdelar. I granskningen av LEED certifiering har främst ett dokument studerats. Det är "*LEED v4 for Building Operation and Maintenance*". Denna version inkluderar sex av åtta systemversioner, de två som inte tas upp är större renoveringar och kärna och skal.

2.6 Granskning av Miljöbyggnad

För att få fram fakta om Miljöbyggnad användes främst manualen "*Miljöbyggnad – Metodik nyproducerade och befintliga byggnader, Manual 2.2*". Manual 2.2 är en omarbetning av Manual 2.1 och innehåller tolkningar, rättelser och förtydliganden vilka publicerats på Miljöbyggnads egen webbplats under de lite drygt två år som systemet har varit i drift. Miljöbyggnad 2.2 är skrivande stund det senaste och från den 1 okt 2014 sker all nyregistrering i 2.2. Jag fann det inte nödvändigt att söka efter kompletterande källor då manualen var välskriven, utförlig och inte lämnade mig undrandes över något som skulle ha betydelse för min redogörelse av certifieringssystemet.

2.7 Undersökning av fastighetsvärderingssystem

Sökningar gjordes i huvudsak på svenska då jag efter en kortare tid märkte att det fanns en brist vad det gäller artiklar om fastighetsvärdering, såväl tryckta som elektroniska. Lika så fanns det begränsad litteratur inom området, således har den insamlade fakta om fastighetsvärdering hämtats från främst en bok, ytterligare ett par är använda men inte i samma utsträckning. Tillgång till ytterligare elektroniska källor hade varit önskvärt, men jag anser inte att avsaknaden på alternativ litteratur begränsat mig i att få fram den fakta som är relevant för detta arbete.

2.8 Val av fastigheter att jämföra

För att få fram den bostadsfastighet som fått högst betyg av ett certifieringssystem i Malmö var det tvunget att gå igenom många olika hemsidor och jämföra alla listade fastigheter som kunde hittas. Sökningar på "Malmös mest hållbara fastighet" och andra liknande meningar gav inget konkret resultat då flera olika byggföretag och förvaltare anser sig ha den mest hållbara fastigheten. För kunna orientera bland dessa gjordes en sammanställning av de byggnader i Malmö som erhållit högsta nivån av Miljöbyggnad, BREEAM och LEED. Sökningarna gjordes på hemsidorna för på Sweden Green Building Council för att få fram statistik och listor på byggnader belönade med Miljöbyggnad Guld samt U.S. Green Building Council för att få fram samma data för vilka fastigheter som är certifierade med LEED Platinum och BREEAM Outstanding. De byggnader som togs fram och presenteras nedan är de som erhållit högsta nivån med ett undantag av de BREEAM certifierade fastigheterna. Ännu har ingen fastighet i Malmö nått upp till högsta nivån Outstanding, således gjordes urvalet av fastigheter från den näst högsta nivån, Excellent. Studien avser att undersöka en certifierad fastighet, med detta sagt så är jag medveten om att det kan finnas fastigheter som är mer hållbara, men som av någon anledning inte certifierats och därför har dessa eventuellt mer hållbara fastigheter inte kunnat hittas vid min sökning.

Miljöbyggnad Guld

- Slupen 5 i Västra Hamnen, ett flerfamiljshus
- Fullriggaren 4 i centrala Malmö, handelslokaler samt kontor
- Kaninen 26 & 27 i området Lugnet, ett flerfamiljshus

LEED Platinum

- Osterport 7 på Drottningtorget, en kontorsbyggnad
- Malmö live i centrala Malmö, inrymmer kontor och affärslokaler
- Skanska klipporna CI i området Hyllie, kontorsbyggnad
- Kv Nereus i Västra Hamnen, kontorsbyggnad

BREEAM Excellent

- Kv Koggen 2 i Västra Hamnen, flerfamiljshus
- Masthusen Kvarter 11 i Västra Hamnen, kontorsfastighet
- Relingen 2 i Västra Hamnen, flerfamiljshus

Ett beslut om att jämföra två flerbostadshus gjordes redan tidigt i arbetet, då det är där mitt intresse ligger. Till följd av denna preferens samt efter att ha studerat kravnivåerna (se figur 4, sida 29) valdes till slut en BREEAM certifierad fastighet. Valet motiveras med att Miljöbyggnad har lägst kravnivå i förhållande till de andra två certifieringssystemen, menat att det är enklare att erhålla högst betyg i Miljöbyggnad än i BREEAM eller LEED, således föll det sig naturligt att plocka bort de som certifierats med Miljöbyggnad. Då jag från början velat att underökningen

ska göras på flerfamiljshus så sållades byggnaderna certifierade med LEED bort då det inte finns några flerfamiljshus registrerade enligt LEEDs högsta nivå Platinum. Efter denna sållningen föll valet på fastigheten Relingen 2 (som ägs av brf Ankarparken 1) i Västra Hamnen.

Efter att ha en fastighet att utgå från skulle det väljas en fastighet som skulle vara snarlik med Brf Ankarparken men inte ha någon certifiering. Med snarlik i detta fallet avser jag att fastigheterna ska ligga i samma område, ha ungefär samma storlek och vara byggda ungefär samtidigt. Efter noggranna sökningar med kartor och en rad bostadsrättsföreningar i Västra Hamnen valdes Skrovet 7 ut som jämförelseobjekt. Även denna fastighet ligger i Västra Hamnen och är ungefär lika stor som Relingen 2, såväl sett som till total tomtarea som antal lägenheter och total bostadsarea.

2.9 Val av metod för intervjuerna

En kvalitativ ansats är lämplig för intervjuerna då frågeställningen grundar sig i att förstå och se samband (Holme & Solvang, 1997; Trost, 2010). En kvalitativ ansats kan resultera i en djupare förståelse och en förbättrad helhetsbild av problemområdet (Holme & Solvang, 1997). Kännetecknande för kvalitativa metoder är att man söker finna kategorier, beskrivningar eller modeller som på bästa sätt beskriver något fenomen eller sammanhang i omvärlden (Kvale, 1997). Saunders et al. (2007) beskriver tre kategorier av forskning, dessa nämns som: undersökande, beskrivande och förklarande. Detta arbete är av undersökande karaktär, målet är att upptäcka och förstå. Bland annat görs detta genom att försöka fånga "the actors point of view", aktörernas egna verklighetsuppfattningar, motiv och tankesätt.

2.9.1 Val av intervjupersoner

Vid valet av intervjupersoner utgick jag från ett par kriterier. Det första kriteriet var respondenternas ämneskunskap, jag ville gärna ha respondenter som på ett eller annat sätt arbetat med fastighetsvärdering eller fastigheterna jag undersöker. Jag har sedan tidigare inga kontakter med fastighetsvärderare utan fick hitta kontaktvägar via internet. Sedan skickade jag ett mail där jag presenterade mig och mitt arbete samt vad jag önskade få ut av min intervju. Först och främst kontaktade jag fastighetsvärderare i Malmöområdet som jag skulle ha möjlighet att intervjua, men även ett par i andra regioner kontaktades. En annan viktig faktor var att intervjupersonernas kunskapsområde med fördel skulle komplettera varandra, därför valde jag att intervjua personer som arbetat med fastigheterna i olika skeden. Vid valet av respondenter gjordes inga försök att få en spridning eller fördelning vad gäller ålder eller kön då jag inte anser att det är en relevant faktor i sammanhanget.

Totalt genomfördes fyra intervjuer. Intervjuer är ett vedertaget sätt att studera en företeelse genom att intervjua personer som varit inblandade (Larsson, 2005). En av personerna som intervjuades var Anna Edman som var BREEAM-ansvarig för Ankarparken. Anna var viktigt att intervjua för att få en tydligare redogörelse för hur det gick till att certifiera Ankarparken och även för att få reda på varför det gjordes från första början. Jag valde även att ta kontakt med

fastighetsmäklaren Remus Cismas som förmedlade nyproduktionen av Ankarparkens andra etapp om 52 lägenheter, detta då jag gärna vill ha en bild av hur spekulanter ser på en miljöcertifiering och hur man valde att marknadsföra miljöfördelarna som Ankarparken har. Jag intervjuade också två erfarna fastighetsvärderare, Anders Stålmarm och Olle Winroth som båda är arbetar i Malmö. Att ha en intervju med fastighetsvärderare var en självklarhet, detta för att få reda på hur man arbetar med en värdering av en miljöcertifierad fastighet för att få reda på om de anser att miljöcertifiering är en prispåverkande faktor.

2.9.2 Kontakt och genomförandet

Innan intervjuerna skickades det ut ett mail med en kortare beskrivning av målet med uppsatsen och anledningen till att de blev kontaktade. I mailen till de personer som inte befinner sig inom rimligt avstånd för en fysisk intervju gavs förslag om att intervjun kunde genomföras per telefon. Dessutom gavs en tidsuppskattning om hur lång tid intervjun skulle ta. Jag lät respondenterna välja en dag och en tid som passade deras schema bäst.

Intervjun med BREEAM ansvarige Anna Edman och fastighetsmäklaren Remus Cismas skedde över mail. Detta dels då det geografiska avståndet var för stort för att jag skulle ha möjlighet att träffa Anna och dels för att hon bad om att få frågorna på mail. Även Remus bad om att få frågorna på mail så att de kunde besvaras när tid gavs. Att ta en intervju över mail ger respondenten tid att kolla upp eventuella frågor som kanske inte kunnat ges korrekta svar direkt (Denscombe, 2009), varvid jag kände att det inte var några hinder för min del att få mina frågor besvarade via mail. Jag försökte ställa öppna frågor och hade följdfrågor beroende på om respondenten svarade ja eller nej. Enligt Trost (2010) räknas intervjuerna därför som semi-standardiserade. Denscombe (2009) menar att en fördel med att genomföra intervjuer via internet är att den intervjuade ges mer tid till att besvara och reflektera över frågan och de skriftliga svaren blir enklare att tolka och förstå vilket kan medföra en minskad risk för missförstånd. Å andra sidan säger kritiken mot intervjuer via mail att det kan uppstå feltolkningar av de skriftliga svaren. Man blir också begränsad i att ställa djupgående eller följdfrågor. Kvale (1997) betonar vikten av att ta hänsyn till etiska aspekter i en intervjuundersökning. Kvale (1997) menar vidare att det är viktigt att informera deltagaren om konfidentialitet samt begära samtycke till exempelvis inspelning av intervjun. Innan intervjun påbörjades frågade jag om samtycke till att spela in intervjun, jag sa även att det givetvis var helt frivilligt. Kvale (1997) skriver att man med fördel kan börja analysarbetet redan under intervjun. Detta eftersom han menar att analysen inte är en "isolerad" del av intervjuarbetet utan finns med under hela undersökningen. Jag ställde därför följdfrågor och avstärningsfrågor under hela intervjun och började således analysen redan vid intervjutillfället, detta upplevde jag fördelaktigt i det senare analysarbetet.

Det empiriska materialet består även av två intervjuer med erfarna fastighetsvärderare verksamma i Malmö. Anders Stålmarm och Olle Winroth som båda arbetar med fastighetsvärdering på Forum fastighetsekonomi i Malmö. Intervjun var till en början semi-

strukturerad och hölls i ca 20 minuter med Anders. Efter att alla frågor besvarats anslöt sig Winroth till intervjun och besvarade de mest relevanta frågorna, intervjun mynnade sedan ut i mer av en diskussion där vi alla tre diskuterade ämnet. Således gick intervjun från semi-strukturerad med följdfrågor till en mer ostrukturerad diskussion där jag flikade in frågor som jag kom på under tiden. Enligt Denscombe (2009) är en fördel med personliga intervjuer att dessa är enkla att kontrollera då det bara är en persons idéer som forskaren måste sätta sig in i. Nackdelen med personliga intervjuer kan sägas vara att informantens svar kan påverkans till följd av intervjuarens personliga identitet och sättet frågan ställs.

Ur ett kunskapsteoretiskt synsätt medför den kvalitativa ansatsen att avsikten är att försöka förstå om och hur en miljöcertifiering påverkat priset på en fastighet. Intervjuerna upplevdes mycket givande och de gav svar på frågorna, även en del "bonusfakta" erhöles. Intervjufrågorna finns som bilagor. Totalt finns tre olika bilagor med frågor, detta eftersom jag intervjuade olika yrkesgrupper.

När intervjuerna gjorts transkriberades dessa och därefter analyserades materialet för att sedan presenteras i kapitel 5. Det insamlade materialet kombinerades med de teorier och kunskaper som presenterades tidigare i arbetet för att låta uppsatsens teoretiska utgångspunkter stödja det som respondenterna uttryckte. Parallellt med de teoretiska utgångspunkterna genomfördes en analys av hur läget är just nu enligt respektive respondent och vad som görs/kan göras för att underlätta eller lösa problemen. Samtliga intervjufrågor finns med som bilagor, utöver dessa ställdes dock en del följdfrågor som inte finns nedskrivna.

2.9.3 Validitet och reabilitet

Begreppet validitet definieras vanligen som en mätning av relevansen av den insamlade data för det givna problemet som man har för avsikt att undersöka, samt mätinstrumentets förmåga att mäta det man avser att mäta (Kvale, 1997). För att kunna säga att denna studie har validitet så räcker det inte att data är insamlat och bearbetat på ett korrekt sätt. Det insamlade materialet måste där utöver säga något om det som har haft för avsikt att undersöka, i detta fall om miljöcertifieringar påverkar en fastighets värde. De valda respondenterna bidrar med sina tankar, erfarenheter och kunskaper rörande miljöcertifieringar och värdering, därför har det empiriska materialet en validitet till ämnet. Empirin är en kompletterande del till teoridelen. För att säkerställa resultaten av det empiriska materialet har därför följdfrågor och avstämningsfrågor ställts och på det sättet har jag kunnat säkerställa att jag uppfattat den intervjuades svar på korrekt sätt.

Reliabilitet innebär tillförlitlighet. Inom kvalitativ forskning kan man oftast inte beräkna tillförlitligheten kvantitativt. För att öka tillförlitligheten på svaren har en del frågor en eller flera följdfrågor där respondenten fått förklara närmare vad han/hon menat. Det insamlade materialet och övriga data återges för att ge en så tydlig och ärlig bild som möjlig av materialet, såväl det teoretiska som empiriska. Då målet med arbetet är att undersöka de tre olika certifieringssystemen utifrån dess värderingar för att sedan undersöka huruvida en fastighets

hållbarhet påverkar dess värde och om miljöfördelarna ger ett högre värde i värderingen ses ingen mening med att på något sätt försköna eller vrida på svaren som erhållits av respondenterna. Jag har inte heller dragit några andra slutsatser än vad materialet visat. Med detta anser jag att arbetet har validitet såväl som reliabilitet.

2.10 Metodkritik

En faktor som gjorde det svårt att vara subjektiv i arbetet var att det inte finns mycket kritik mot miljöcertifieringarna i den litteraturen jag använt och jag valde att studera manualerna för vardera certifieringssystem. Det var svårt att inte få arbetet att vara subjektiv och endast positivt inställt till miljöcertifieringarna. Därför har jag valt att i bakgrunden ha ett stycke om kritik mot miljöcertifieringar.

Jag hade givetvis själv tankar och idéer om hur jag trodde att frågeställningen skulle komma att bli besvarad. Jag utgick innan jag började från att en miljöcertifiering torde vara positivt prispåverkande. Holme & Solvang (1997) påpekar vikten av att under arbetets gång ifrågasätta sig själv som instrument och att inte vara selektiv och endast välja fakta som stödjer ens aningar. Om man använder sig av en kvalitativ ansats och sedan tidigare har bestämda förväntningar kan det uppstå problem mellan det som undersöks och den som undersöker. Det är därför viktigt att man känner till denna svaghet och försöker få den undersökta enheten att uttrycka sin verkliga uppfattning (Holme & Solvang, 1997). Då jag redan från början trodde att jag skulle få ett visst resultat tvingades jag att mer kritiskt undersöka miljöcertifieringarna och leta efter kritik mot dessa. För detta arbete kan jag inte se hur någon annan datainsamlingsmetod hade varit passande. Möjligen hade det kunnat genomföras fler intervjuer för att få en heltäckande bild över om alla arbetar på samma vis vid värdering och har samma tankesätt gällande värdering av en miljöcertifierad fastighet. Dock var det svårt att få kontakt med fastighetsvärderare som var villiga att ställa upp. Om en kvantitativ ansats hade använts hade frågeställningarna med högsta sannolikhet behövt ändras och mindre utförliga svar hade erhållits.

3. Teori

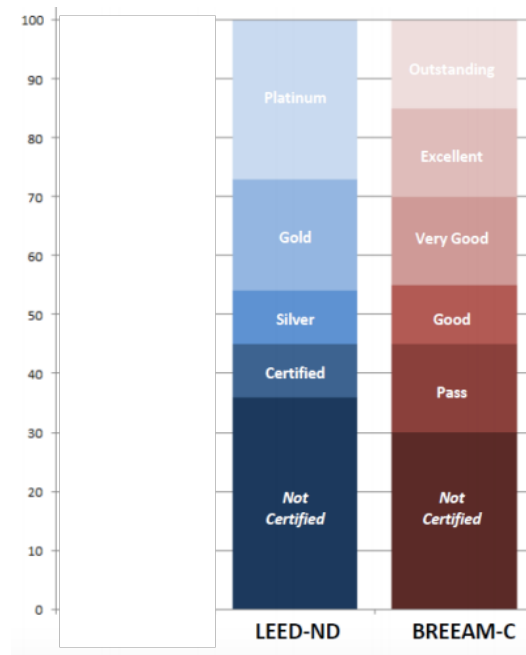
I följande kapitel presenteras den teori som legat till grund för studien. I kapitlet tas litteratur upp som idag finns inom området för valda miljöcertifieringar och som anses relevant för detta arbete. Teoriavsnittet har som syfte att ge en inblick i rådande kunskapsläge. Detta teoretiska kapitel tar upp och behandlar de tre mest erkända certifieringssystemet BREEAM, LEED och Miljöbyggnad och de, enligt teorin, tre vanligaste värderingsmetoderna.

Det finns många faktorer som spelar in vid en värdering och det sägs vara dyrare att bygga för att kvalificera sig för en certifiering, således torde det löna sig att certifiera sig för att göra så att fastigheten värderas högre? Men å andra sidan behöver inte hög byggkostnad innebära ett högt värde!

Miljöcertifieringar är ett sätt att erbjuda marknaden ett enklare sätt att välja hållbara alternativ och syftar till att redovisa de miljöegenskaper som fastigheten har. Certifieringarna sägs skapa konkurrens och större efterfrågan på miljömässigt hållbara alternativ i takt med att vi blir mer och mer medvetna om den miljöpåverkan byggnader har. Det finns flera orsaker till att få sin fastighet värderad så högt som möjligt, exempelvis inför överlåtelse, försäljning eller taxering.

3.1 Vad är ett miljöcertifieringssystem?

Miljöcertifieringar behandlas inom den internationella forskningen som NSDM, detta står för "Non- State Market Driven- system" och innebär att de drivs av privata organisationer med ett transparent sätt att styra, det är uppbyggt på marknadsdrivna mekanismer där det måste finnas en efterfrågan på systemen för att de ska uppnå trovärdighet. Målet med NSDM-system är att reglera marknaden så att hållbara alternativ ska vara värdeskapande. Ett essentiellt karaktärsdrag med NDSM-systemen är att det kräver en form av verifiering för att säkerställa att det som certifieras uppfyller kraven, vanligtvis görs detta av en tredjepartsgranskning (Bernstein & Cashore, 2007).



Figur 1. Jämförelse mellan LEED och BREEAM betygsklassificeringar (EUKN EGTC Policy Lab, 2014).

Det finns en rad olika sorters hållbarhets- och miljöbedömningstekniker, på detta vis kan varje byggnadsprojekt använda sig av den teknik som passar dem bäst. Exempelvis finns det inom BREEAM certifieringssystem för nybyggnation, existerande byggnader, renoveringar och för stadsutvecklingsprojekt. BREEAM har därjämte utvecklat olika system inom nybyggnation, bland annat för kontor, skolor och bostadshus. Även om systemen är uppbyggda på olika sätt har de det gemensamma syftet att förbättra miljöprestandan hos byggnader samt att lämna understöd åt beslutsfattande (Haapio 2011). LEED har åtta olika systemversioner beroende på vilken typ av byggnad som ska certifieras (SGBC, 2016c). Cole (2005) menar att intresset för miljöklassificeringssystem har stärkts och utvecklats runt om i världen och att det inte råder några tveksamheter om att dessa certifieringssystem har höjt lägsta nivån för byggnaders förväntade miljöprestanda och pressar kommuner och byggbolag att bygga mer hållbart.



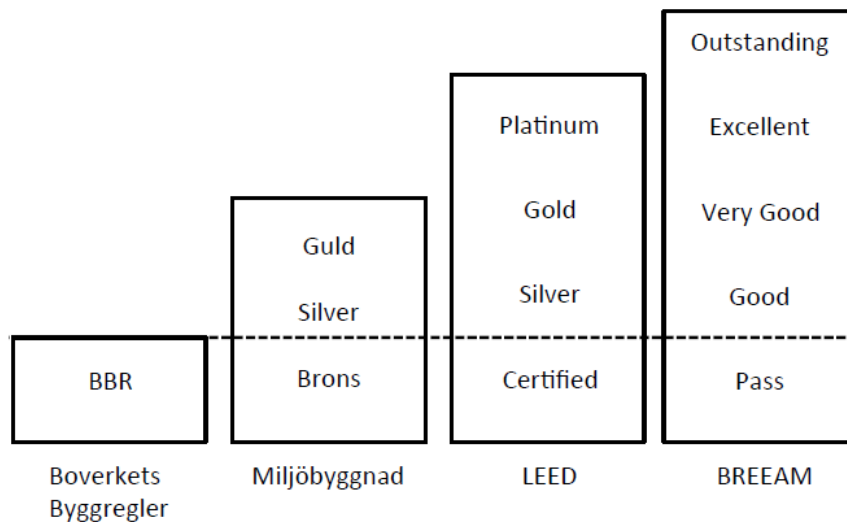
Figur 2. De vanligaste certifieringssystemen i Sverige (SGBC, 2016e)

3.1.1 Positiva effekter av miljöcertifieringssystem

Gröna byggnader som använder färre resurser för att byggas anses ofta vara dyrare. Enligt en studie som Kats et al. gjort 2010 visade det sig att gröna byggnader kostar ungefär 2% mer att bygga än konventionella byggnader och dessa byggnader menar Kats et al. erbjuder ett brett utbud av finansiella och sociala förmåner, såväl som hälsorelaterade förmåner. Byggnader med gröna fördelar, exempelvis bättre energianvändning, har visats minska energianvändningen med i genomsnitt 33% jämfört med traditionella byggnader, vilket resulterar i betydande kostnadsbesparingar (Kats et al., 2010). Normalt bedömer man det ekonomiska fastighetsvärdet utifrån konkreta och synliga egenskaper så som läge, funktion, storlek, kvalitet och skick. Som resultat har bland annat energianvändningen hamnat i skymundan vid bedömningar av en fastighets värde (Bartlett & Howard, 2010). Således kan de miljöegenskaper som en miljöcertifiering medför bli "osynliga tillgångar" vilket skulle kunna vara en ekonomisk nytta för innehavaren av fastigheten vid en värdering, å andra sidan sägs att den ekonomiska nyttan av miljöcertifieringar är svår att mäta då den värderas olika hos berörda intressenter. Hyresgästen drar nytta av att de får en bättre produkt, och de har också en stor påverkan på hur fastigheten används. Fastighetsägaren drar nytta av minskade drift- och underhållskostnader och entreprenören minskar i regel byggavfallet eller materialkostnader då man återvinner materialsillet som blir. Det har gjorts studier som kunnat visa att nöjda hyresgäster sparar fastighetsägaren mer pengar än boende som inte är nöjda (Bartlett & Howard, 2010).

Kats et al. (2010) skriver om en studie som gjorts i Massachusetts, där kom man fram till att den ekonomiska nyttan av att bygga grönt är hela tio gånger större än investeringen som krävs, detta om man använder sig av LEED. Pengarna som sparas kommer från minskad vatten- och energianvändning, minskat avfall, minskade kostnader som kommer som följd av föroreningar, minskade drift- och underhållskostnader (Kats, 2010). Om nu Sveriges byggregler endast anger miniminivån för vårt hållbara byggande så kan man säga att de olika miljöcertifieringarna utgår från en högre standard. Genom att eftersträva att vara "bättre än man måste" så höjs standarden och hållbarhetsnivån eftersom man hela tiden strävar efter att vara bättre (Zeinal Hamedani & Huber 2012). Då det finns många olika aspekter att bedöma och att ta hänsyn till så är certifieringarna bra på så vis att de bryter ner insamlad data i hanterbara fraktioner.

Genom att certifieringssystemen är indelade i olika fragment kan berörda aktörer komma överens om ömsesidiga målsättningar genom att tillhandahålla ett system som är lätt att förstå och jobba efter med ramar för hur projektet ska uppnå ett hållbart resultat (Haapio 2011).



Figur 3. Kravnivåer i jämförelse med Boverkets byggregler (Lilliehorn, 2013)

Miljöcertifieringssystem sägs av de som tillhandahåller dem att de fungerar som en drivande kraft för en bättre miljö genom att bland annat förbättra inomhusmiljön, effektivisera energianvändningen, minska användningen av material med farliga ämnen, minska vattenanvändning och avfallsmängder. "Certifiering" innebär att det föreslagna betyget granskas och godkänns av en tredje part (SGBC, 2015c). Liljenstople och Elofsson (2009) menar att miljöcertifieringar och miljömärkningar är ett sätt att erbjuda marknaden ett enklare sätt att välja hållbara alternativ till produkter och tjänster. Miljöcertifieringar som verktyg har till syfte att klargöra de miljöegenskaper som produkten eller tjänsten har. Certifieringarna hjälper även företag att skapa en efterfrågan på miljömässigt hållbara alternativ. Man kan således säga att miljöcertifieringar av fastigheter fungerar som ett styrmedel som låter marknaden reglera sig själv genom kundernas efterfrågan. Marknaden kan därför flytta sig till en mer hållbar produktion genom att öka utbudet och efterfrågan på mer hållbara alternativ. Företag och entreprenörer i bygg- och fastighetssektorn som aktivt jobbar med miljön i sin verksamhet ökar sitt börsvärde med 0,82 %, visar en finsk studie (Bartlett & Howard, 2010).

En miljöcertifiering innebär ökade kostnader i investeringsskedet. De som förespråkar en miljöcertifiering menar att dessa kostnader å andra sidan bidrar till en ökad lönsamhet på längre sikt. En byggnad som är miljöcertifierad har granskats under en process som förhoppningsvis ska trygga en långsiktig hållbarhet och lönsamhet under hela livsrytmen. Positivt inställda artiklar säger att de positiva effekterna av en miljöcertifierad byggnad är lägre energibehov, låga driftkostnader, en sund arbetsmiljö och en effektiv förvaltning. Man kan dela upp de kostnader som följer av en miljöcertifiering i tre poster. De administrativa kostnaderna, kostnader för konsulter och olika tekniska utredningar samt kostnader för

tänkbara byggnadstekniska ändringar (NCC, 2016). Processen för certifieringar ser i princip likadana ut. Det första steget är att registrera projektet hos respektive organisation som ansvarar för certifieringssystemen. Sedan ansöker man om certifiering, för att därefter granskas av oberoende granskare, en tredje part. När granskningen är genomförd tas ett beslut och slutligen delas ett certifikat ut om ansökan godkändes (SGBC, 2015f). Zeinal Hamedani & Huber (2012) har pekat ut följande poster som påpekas i definitionen av certifieringssystemen:

- **Definiera kriterier och indikatorer:** detta är det viktigaste elementet i certifieringssystem.
- **Kriterier:** anger de viktigaste specifikationerna och uppgifterna om de fastställda målen och aspekter av hållbar stadsutveckling
- **Indikatorer:** en kvantitativ och mätbar beskrivning av kriterierna. Varje kriterium kan utvärderas av ett antal indikatorer
- **Klassificering:** visar de specifika gränserna för de olika klassificeringarna. Även den utvärderingsmetod (kvantitativ eller kvalitativ) för de indikatorer som har betydelse för mätningen och miniminivån för ett krav måste vara noggrant identifierat. Slutligen måste resultatet av utvärderingen visas enkelt och specifikt.
- **Certifieringsprocessen:** beslutar om nödvändiga åtgärder för att tilldela certifikatet. Bedömning och utvärdering (Zeinal Hamedani & Huber, 2012).

3.1.2 Kritik mot miljöcertifieringar

Parikh (2003) menar att det finns en stor brist med samtliga miljöcertifieringssystem och förhåller sig kritisk till dessa. Parikh belyser svårigheten i att hävda framgång i termer av att kunna visa betydande förbättringar i mänskligt välmående eller miljönytta, ytterst lite forskning har gjorts på detta område. Abdalla et al. (2011) menar att genom att använda BREEAM i en tidig fas i projektet kan kunder, designers och planerare ges motiv att designa och konstruera med hög livskvalitet och låg miljöpåverkan, men att den poäng som BREEAM ger i konstruktionsfasen inte kan säkerställa god kvalitet och gott resultat i användningsfasen. Hållbarhetsåtgärderna med exempelvis låg energikonsumtion och modern teknik kan fungera annorlunda än tänkt i användningsfasen. Slut användarnas roll underskattas och i och med detta kan man säga att BREEAM poängen därför blir ofullständig. I vissa fall har BREEAM poängen getts för bara designen eller genomförandefasen. Sådana utvärderingar kan ses som en "impuls" för att byggföretag att konkurrera och marknadsföra sig men det är inte tillräckligt för att säkerställa goda projektresultat i slutändan (Abdalla et al. 2011).

BREEAM ser heller inte till finansiella aspekter för att utvärdera projekt i konstruktionsfasen. Projekten kan ha relativt större budget och ibland kostnadsöverskridanden i uppbyggnadsfasen än vad det var tänkt från början. Abdalla et al. (2011) menar således vidare att dyra projekt borde få lägre poäng jämfört med billigare projekt. Annars kan det resultera i att införande av hållbara fastigheter länkas samman med att det alltid tillkommer kostsamma åtgärder. För att kunna säkerställa en hållbar utveckling torde således även byggfasen och bruksfasen vara

inräknade vid avgörandet av hur väl certifieringssystemets hållbarhetsmål uppfyllts. du Plessis & Cole (2011) skriver att många av de certifieringssystem som finns idag bygger på en samling av hållbarhetskriterier som tar upp tillåtna eller nödvändiga åtgärder, dessa kan man sedan reducera till kvantitativa värden som exempelvis koldioxidutsläpp per kvadratmeter eller antal cykelplatser per antal boende. Som alternativ till att värdera hållbarheten på detta sätt, borde man använda metoder som främjar en integrativ design och försöka uppnå synergieffekter. Man kan undra om det vid miljöcertifieringar är en hållbar utveckling som har högsta prioritet eller om det snarare rör sig om att företag ser chansen att profilera sig på marknaden. Genom en miljöcertifiering kan det komma flera positiva aspekter och mest troligt har olika aktörer intressen som kan gynnas av att göra en miljöcertifiering. Inom systemen för BREEAM och LEED finns olika kriterier och indikatorer som kan sättas i förbindelse med varandra. Haapio (2011) menar vidare att även om en miljöcertifiering kan ge positiva effekter finns det en risk att en del aktörerna väljer att fokusera på de frågor som ger flest poäng och kanske hoppar över andra krävande hållbarhetsfrågor som inte ger lika mycket poäng vid en certifiering.

Medan förbättringar i hållbart byggande och konstruktion i praktiken kan göras inom befintliga normer och konventioner, menar du Plessis & Cole (2011) att det är nödvändigt att genomföra en konsekvent, övergripande förändring i det sätt man planerar, endast då kan varaktiga vinster för människa och miljö göras. Denna förändring bör inledas med att etablera och upprätthålla en symbiotiskt och regenerativ relation mellan människan och de sociala och ekologiska systemen. Att man framhåller idén och behovet av ett nytt paradigmskifte är inte nytt och har framhållits i många discipliner innan, men dess konsekvenser för intressenter i byggnadsutformning och konstruktion har än så länge varit tämligen outforskad.

3.2 De olika miljöcertifieringssystemen

Härefter följer en beskrivning och genomgång av de tre vanligaste miljöcertifieringarna i Sverige – BREEAM, LEED och Miljöbyggnad.

3.2.1 BREEAM

Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) är ett miljöcertifieringssystem från Storbritannien, utvecklat och administrerat av BRE. BREEAM är ett av de äldsta miljöcertifieringssystemen (SGBC, 2013). Globalt finns det mer än 536,600 BREEAM certifierade utvecklingsprojekt och nästan 2.229.600 (i februari 2016) byggnader har idag registrerats för bedömning (BRE, 2016). Systemet har funnits i omarbetade versioner sedan 1990 och är det mest spridda av de internationella systemen i Europa och även det system som idag finns i Sverige för miljöcertifieringar. Sweden Green Building Council (SGBC) har anpassat BREEAM systemet till svenska förhållanden och sedan 2013 används en svensk version kallad BREEAM-SE på den svenska marknaden. Den svenska omarbetade versionen ger möjlighet att certifiera byggnader på svenska, enligt våra svenska regler och standarder, samtidigt som man arbetar efter en internationell och erkänd metod och standard.

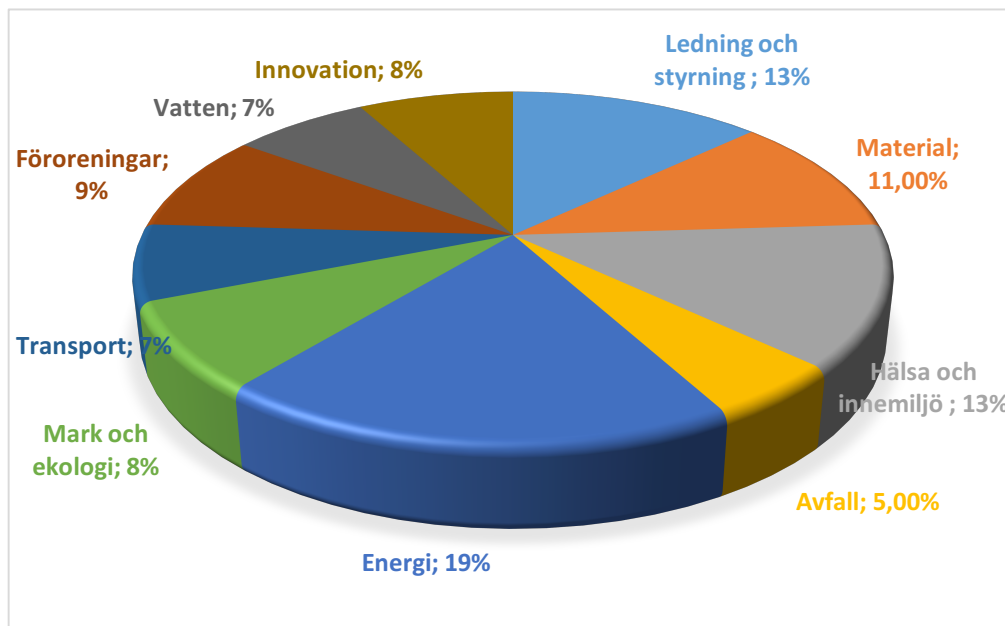
Sweden Green Building Council menar att de hårda krav som BREEAM certifieringar har gör att man får en fastighet som starkt bidrar till en bättre miljö, men samtidigt ger en bättre investering, då internationella och svenska investerare ser ett högre värde i byggnader vars miljöcertifiering kan jämföras på en internationell marknad (SGBC, 2013). Enligt BRE själva kan gröna byggnader minska förvaltningskostnaderna med 8-9 %, värdet på byggnaden kan öka med 7,5 %, belägningsgraden öka med 3,5 % samt att hyrorna höjas kan med 3,5 % (Kotilainen, 2015). Dagens system för miljöcertifiering är mycket lokalt bundna, och detta menar Haapio (2011) kan medverka till att man nästan uteslutande förhåller sig till sitt lands standarder, lagar, regler, kulturarv och byggkultur. BREEAM har fyra olika systemversioner beroende på vilken typ av byggnad som ska certifieras;

- BREEAM International New Construction (NC)
- BREEAM International Refurbishment
- BREEAM In-Use International
- BREEAM Communities Bespoke International (Gunnarsson & Thapper, 2015)

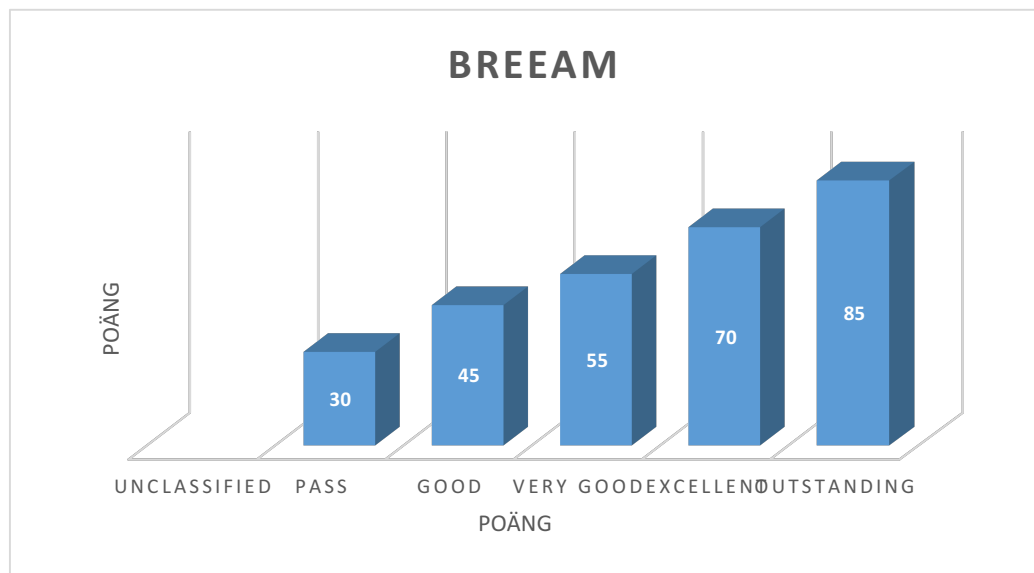
BREEAM fokuserar på effekterna av utvecklingsprojekt inom den byggda miljön. Detta ger en möjlighet för projektet att visa sina miljömässiga, sociala och ekonomiska fördelar för lokalsamhället på planeringsstadiet av utvecklingsprocessen (Haapio, 2011). Bedömningen för BREEAM görs inom tio olika områden; projektledning, energianvändning, inomhusklimat, vattenhushållning, avfallshantering, markanvändning, påverkan på närmiljön, byggmaterial och föroreningar samt byggnadens placering i förhållande till allmänna kommunikationsmedel. Man kan även få högre betyg för innovativa tekniska lösningar. För var av de tio bedömningsområdena inom BREEAM finns ett max antal möjliga poäng. Poängen omvandlas sedan till procent och viktas för att få en viktat poäng. Alla viktade poäng läggs ihop för att ge ett total viktat poäng som avgör vilken betygsnivå som projektet hamnar på. BREEAMs bedömning inbegriper tio kategorier som berör olika miljöområden. I vardera miljöområdet finns sedan flera indikatorer som berör olika frågor inom området. Man kan få totalt 131 poäng. Det finns fem betygsnivåer i BREEAM, dessa redovisas i tabellen på nästa sida.

<p>Ledning och styrning (max 17 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drifftagning • Fuktsäkerhet • Bygghkonstruktionseffekter • Brukarvägledning (handbok) 	<p>Material (max 15 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Livscykelpåverkan av material • Återanvändning av material • Ansvarsfulla inköp • Robusthet • Utfasning av farliga ämnen
<p>Hälsa och inommiljö (max 17 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dagsljus • Ljudmiljö • Belysning • Termisk komfort • Luft- och vattenkvalitet 	<p>Avfall (max 7 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Byggavfall • Återvunna aggregat • Återvinningsfaciliteter
<p>Energi (max 25 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CO²-utsläpp • Energianvändning • Tekniker för lågt eller noll CO²-utsläpp • Energieffektivt klimatskal 	<p>Mark och ekologi (max 10 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Val av plats • Beskydd av ekologiska funktioner • Förbättring av ekologiskt värde
<p>Transport (max 9 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Närhet till kommunikationer • Tillgång till bekvämligheter • Underlättning för cyklister och fotgängare • Tabeller och reseinformation 	<p>Föroreningar (max 12 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kylanvändning och läckage • Översvämningsrisker • NOx-utsläpp • Ljus och bullerstörning utomhus • Vattendragföroreningar
<p>Vatten (max 9 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vattenkonsumtion • Återanvändning av vatten • Läckageindikering 	<p>Innovation (max 10 poäng)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mönstergilla prestandanivåer • Nya teknologier och byggnadsprocesser

Tabell 1. Bedömningsområde och indikatorer inom BREEAM (BREEAM-SE, 2013)



Figur 4. Procentuell poängfördelning i BREEAM (Gunnarsson & Thapper, 2015)



(Figur 5, SGBC, 2015a)

3.2.2 LEED

LEED står för *Leadership in Energy and Environmental Design* och är ett internationellt system utvecklat av den ideella organisationen U.S. Green Building Council (USGBC). 2000 lanserades den första versionen av LEED. Systemet kan idag användas för alla typer av nybyggnationer, ombyggnationer och befintliga byggnader, bostäder såväl som kommersiella byggnader men

också för sjukhus och hela stadsdelar. Man brukar säga att LEED utmanar designteam att redan på ett tidigt stadium ta i beaktande miljöaspekterna som tar hänsyn till globala prioriteringar, exempelvis vattenförbrukning och energianvändning. Systemet har samma kriterier över hela världen. Inom LEED finns det totalt sju bedömningsområden, inklusive ett för innovativa lösningar och ett för regionala hänsynstaganden systemversioner beroende på vilken typ av byggnad som ska certifieras. Dessa är; närmiljö, vattenanvändning, energianvändning, material samt inomhusklimat. Därtill kan bonuspoäng uppnås för innovation i projektet och regionala hänsynstaganden. LEED lägger stor vikt på globala prioriteringsområden som vatten- och energiförbrukning där kriterierna är desamma oavsett land. I Sverige arbetar SGBC med implementeringen av LEED (SGBC, 2015b).

De områden som väger absolut tyngst inom LEED certifiering är energi och atmosfär, hållbara byggplatser/byggnader näst tyngst och inomhusmiljö är den tredje tyngsta posten (Öhrling et al, 2015). Öhrling et al. (2015) säger vidare att Sverige ligger långt före i utvecklingen i energi- och inomhusklimatsfrågor då vi använder kylbafflar, fjärrvärme och fjärrkyla frekvent i byggnader. Ungefär 90 % av LEED-certifieringarna på byggnaderna i Sverige har nått upp till Guld- och Platinumnivåerna medans motsvarande siffra i USA är 50 % (Öhrling et al., 2015). Den maximala poängen i alla versionerna är 100 poäng + eventuella bonuspoäng för regional hänsyn och innovation. Olika kriterier mäts och sammanvägs i de olika versionerna. För att få Certifierad krävs 40 poäng.

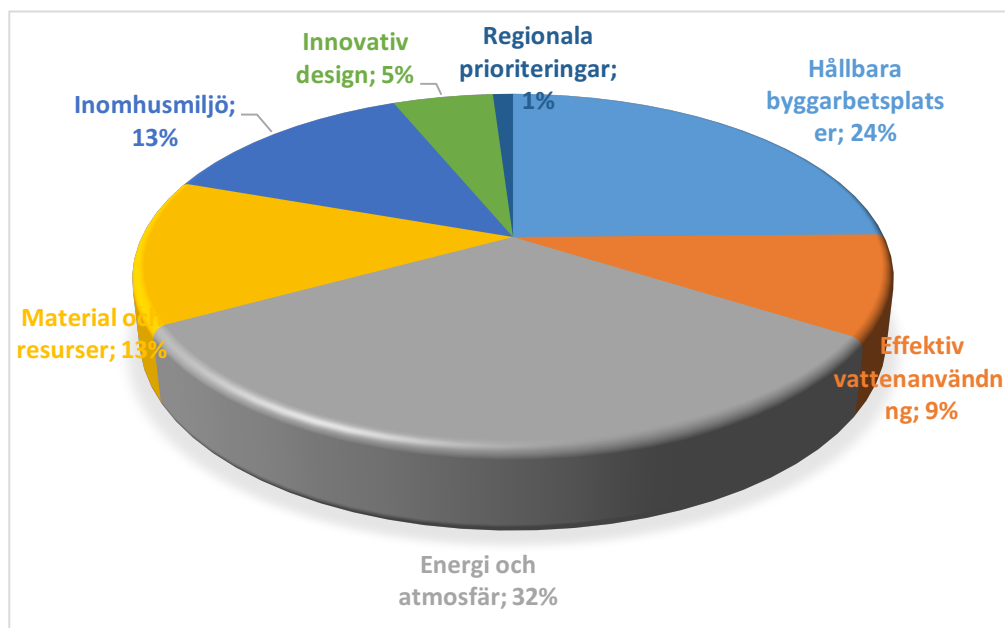
LEED har åtta olika systemversioner beroende på vilken typ av byggnad som ska certifieras. Dessa är;

- nybyggnationer och större renoveringar
- kärna och skal
- skolor
- handel
- hälsovård
- befintliga byggnader
- kommersiella interiörer
- bostäder och stadsdelar

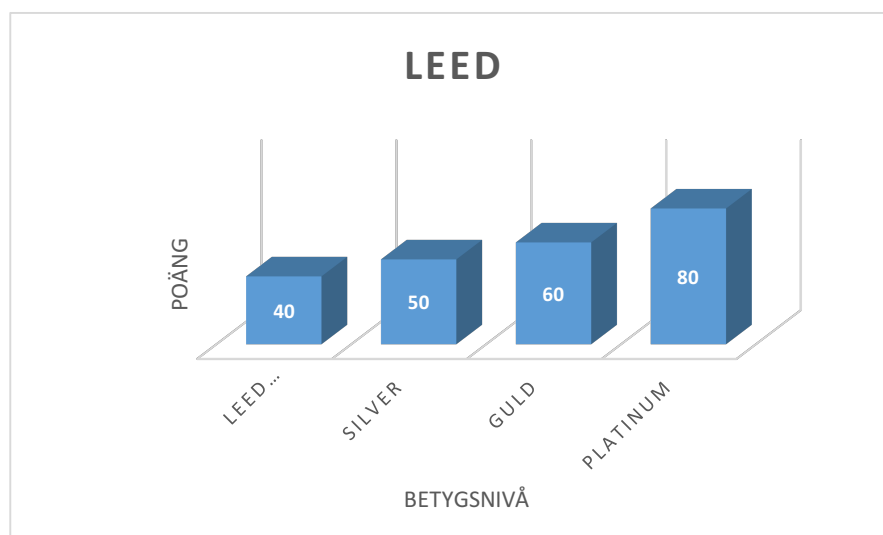
Det finns sju bedömningsområden inom LEED inklusive ett för innovativa lösningar och ett för regionala omtänksamheter. Dessa finns representerade i tabell 2 på nästa sida..

Hållbara byggarbetsplatser/ byggnader (max 26 poäng)	Rör poäng som uppmuntrar strategier för att minimera påverkan på ekosystem och vattenresurser. Innefattar transport, platsval, minimera effekter av urbana värmeöar, design och hantering samt regnvattenshantering.
Effektiv vattenanvändning (max 10 poäng)	Användning av vatten, inomhus och utomhus, samt hur man reducerar dricksvattenförbrukningen.
Energi och atmosfär (max 35 poäng)	Rör poäng som främjar högre energiprestanda genom innovativa strategier. Innefattar energibehov, energieffektivitet, förnybar energi och energiprestanda
Material och resurser (max 14 poäng)	Rör poäng som uppmuntrar användning av hållbara byggmaterial och minskat avfall. Innefattar hållbara material och avfallshantering
Inomhusmiljö (max 15 poäng)	Rör poäng som främjar bättre inomhusluftkvalité och tillgång till dagsljus och utsikt. Innefattar inomhusluftkvalité, termisk komfort, belysning och akustik.
Innovativ design (max 6 poäng)	Belönar innovativa och hållbara lösningar som t.ex. kan sänka energiförbrukningen eller vattenanvändningen ytterligare.
Regionala prioriteringar (max 4 poäng)	Belönar lösningar som tar hänsyn till lokala miljöproblem.

Tabell 2. Bedömningsområden inom LEED (SGBC, 2015b)



Figur 6. Procentuell poängfördelning i LEED (SGBC, 2015b)



Figur 7. De fyra klassindelingsnivåerna i LEED (SGBC, 2016a; SGBC, 2016b.)

Den framtida banan för eko-certifierade byggnader bestäms också av regleringsåtgärder, till exempel ny lagstiftning om obligatoriskt. Märkning och definition av branschstandarder förblir en viktig uppgift för att främja produkter med högre miljöprestanda i fastighetsmarknaden. US Green Building Council har gjort flera åtgärder för att förbättra de befintliga systemen. Detta inkluderar ett starkare fokus på att förbättra energieffektiviteten och sänka utsläppen av växthusgaser som är ytterst avgörande för LEED-certifiering av byggnader. Studier som gjorts i Storbritannien visar att byggnader som håller standarden för LEED-certifiering kostar mellan 5-15% mer att bygga och menar vidare att baserat på gjorda observationer framgår det att

marknaden för certifiering är väl positionerat för ytterligare tillväxt, speciellt nu då fler ansöker om att certifiera existerande byggnader (Fuerst, 2009).



Figur 8. Klasserna certifierat, Silver, Guld och Platinum inom LEED (SGBC, 2016d)

3.2.3 Miljöbyggnad

Miljöbyggnad är ett certifieringssystem baserat på svenska bygg- och myndighetsregler och på svensk byggpraxis. Det beskrivs som jämförelsevis enkelt och kostnadseffektivt men effektivt för att skapa miljömässigt hållbara byggnader. Certifieringen avser energi, inomhusmiljö samt material. Miljöbyggnad används för nyproducerade och befintliga byggnader och en byggnad kan uppnå betyget brons, silver eller guld. En fjärde nivå finns och kallas "klassad", det är benämningen på ett icke-godkänt projekt. Vid ansökan om en certifiering rekommenderas fastighetsägaren att anlita en certifierad miljöbyggsamordnare som har utbildning i hur Miljöbyggnad fungerar (NCC, 2014). För att kunna nå de 16 miljö kvalitetsmålen behövde bygg- och fastighetsbranschen konkreta verktyg. Miljöbyggnad är ett av verktygen och är ett resultat av ByggaBo-dialogen som var ett samarbete mellan företag, kommuner, myndigheter och regering. Syftet med dialogen var att nå längre än befintliga lagar och regler. Det gemensamma målet var att innan 2025 nå en hållbar bygg- och fastighetssektor inom tre prioriterade områden:

- Hälsosam inomhusmiljö
- Effektiv energianvändning
- Effektiv resursanvändning

ByggaBodialogen startades år 1998 på initiativ av miljödepartementet. Vid årsskiftet 2009/2010 upphörde den. Emellertid lever delar av det arbete som bedrivits vidare genom bland annat Boverket och Miljöbyggnad. (Delegationen för hållbara städer, 2015).

Den 1 januari 2011 överlämnades systemet till Sweden Green Building Council (SGBC, 2014) Miljöbyggnad 2.2 kan användas för certifiering av:

- Nyproducerade och befintliga småhus
- Nyproducerade och befintliga flerbostadshus
- Nyproducerade och befintliga lokalbyggnader som inrymmer till exempel kontor, skola, daghem, hotell, handel, hall, vård, restaurang, idrott, teater.

Miljöbyggnad kan användas för:

- Byggnader med flera verksamheter
- Tillbyggnader
- Ombyggnader
- Byggnadskroppar med flera ägare, så kallat 3D-fastighetsägande.

(SCGB, 2014)

I Miljöbyggnad bedöms en byggnad inom tre områden: energi, inomhusmiljö och material. Byggnader premieras som har låg energianvändning, god inomhusmiljö vad gäller ljud, luftkvalitet, termiskt klimat och dagsljus samt bra material och kunskap om vilka byggvaror som förekommer. Vart område har olika indikatorer som värderas i betyg eller poäng. Det slutgiltiga betyget som en fastighet får grundas på att delbetyg eller delpoäng vägs samman. Inte sällan blir det en koppling mellan högt byggnadsbetyg och lägre kostnader under drift. Detta beror dels på lägre energikostnader och färre klagomål på inomhusklimatet. SGBC (2014) menar vidare att det är sannolikt att miljöcertifieringen ökar värdet på byggnaden. Majoriteten av indikatorerna bedöms för byggnaden som en helhet, dock bedöms en del av indikatorerna istället på rumsnivå. Indikatorerna som bedöms på rumsnivå är de inom aspekterna energibehov, ljudmiljö, termiskt klimat, luftkvalitet och dagsljus.

Ind	Indikator	Aspekt	Område
1	Energianvändning	Energianvändning	Energi
2	Värmeeffektbehov	Effektbehov	
3	Solvärmelast		
4	Energislag	Energislag	
5	Ljudmiljö	Ljudmiljö	Innemiljö
6	Radon	Luftkvalitet	
7	Ventilationsstandard		
8	Kvävedioxid		
9	Fuktsäkerhet	Fukt	
10	Termiskt klimat vinter	Termiskt klimat	
11	Termiskt klimat sommar		
12	Dagsljus	Dagsljus	
13	Legionella	Legionella	
14	Dokumentation av byggvaror	Dokumentation av byggvaror	Material
15	Utfasning av farliga ämnen	Utfasning av farliga ämnen	
16	Sanering av farliga ämnen	Sanering av farliga ämnen	

Figur 9. Indikatorer för nyproducerade och befintliga byggnader med dess aspekter och områden. (SCGB, 2014)

Femton av dessa indikatorer; Ind 1 - Ind 15 gäller vid nyproduktion. För befintliga byggnader används fjorton indikatorer: Ind 1 - Ind 13 och Ind 16. För ombyggnader behöver alla sexton bedömas. Här bör tilläggas att man definierar en byggnad som varit i bruk kortare tid än två år som nyproducerad.

När samtliga indikatorer gått genom så använder man en metod kallad *aggregering*. Aggregeringen sker i tre eller fyra steg, beroende på om indikatorn bedöms på rums- eller byggnadsnivå. Det går till enligt följande:

1. Ett **Rumsbetyg** blir ett indikatorbetyg, där lägsta rumsbetyg avgör indikatorbetyget men kan höjas ett steg om minst hälften av de bedömda rummen har högre betyg.
2. **Indikatorbetyget** blir sedan till ett aspektbetyg, där lägsta indikatorbetyget avgör aspektbetyget.
3. **Aspektbetyg** blir ett områdesbetyg, där lägsta aspektbetyget avgör, men betyget kan höjas ett steg om minst hälften av aspektbetygen har högre betyg.
4. **Områdesbetyg** blir i sin tur till *byggnadsbetyg*, där lägsta områdesbetyget avgör byggnadsbetyget.

Till var och en av de sexton indikatorerna hör kriterier för fyra betygsnivåer:

Guld	Visar den miljömässigt bästa tillgängliga tekniken. Betyget ska vara möjligt att nå, men inte utan ansträngning.
Silver	Motsvarar en högre ambitionsnivå.
Brons	Detta måste alla svenska byggnader uppfylla och det motsvarar i stort nivån på krav från till exempel Boverket, Arbetsmiljöverket, Strålsäkerhetsmyndigheten, Folkhälsomyndigheten eller byggpraxis där myndighetskrav saknas.
Klassad	Visar att indikatorn är bedömd men att den inte uppfyller Miljöbyggnads grundkrav.

Tabell 3. Betygsnivåer i Miljöbyggnad (SGBC, 2014)

De indikatorer som inte fullgör Miljöbyggnads grundkrav får betyg Klassad. Brons kan liknas med myndighetskrav som BBR har, Silver motsvarar en lite högre ambitionsnivå än BBRs krav och Guld motsvarar den bästa tänkbara lösningen i vissa avseende och användande av de bästa teknikerna sett ur ett hållbarhetsperspektiv. För betyget GULD får ingen indikator klassas BRONS eller klassad. Grundkravet i miljöbyggnad är att många av indikatorerna ska klara BBRs krav, dessa måste på något sätt verifieras detta sker genom en enkätundersökning där minst 80 % av de svarande brukarna ska anse att inomhusmiljön är mycket bra, bra eller acceptabel för att få behålla det preliminära betyget GULD på den aktuella indikatorn. Till skillnad från BREEAM och LEED ser Miljöbyggnad till byggnadens faktiska funktioner och brukarnas upplevelse av att vistas i byggnaden som påverkar betyget (SGBC, 2014).

Med detta tillvägagångssätt ökas engagemanget hos projektörer, entreprenörer och förvaltare, allt för att beställarens krav ska uppfyllas i den färdigställda byggnaden (SCGB, 2014). Bedömningen man får är giltig i tio år. Dock slutar den gälla om man gör större förändringar på byggnaden som påverkar klassningen. Utför man förbättrande åtgärder kan en ny ansökan sändas in för att uppgradera sitt betyg. Om byggnaden är en nybyggnation måste resultatet man erhållit verifieras efter högst ett år men senast två år för att säkerställa att kraven uppfyllts. Verifieringen utförs exempelvis genom mätning, besiktning, kontroll av verkställande, kontroll av dokument och enkätundersökning om Guld är det eftersträlvade byggnadsbetyget (SGBC, 2014).

I nedan tabell visas det tydligt att Miljöbyggnad inte omfattar lika många områden som de internationella certifieringarna BREEAM och LEED.

Miljöområde	BREEAM	LEED	Miljöbyggnad
Energi	x	x	x
Material	x	x	x
Innemiljö	x	x	x
Förvaltning	x	x	
Vatten	x	x	
Byggavfall	x	x	
Infrastruktur och kommunikation	x	x	
Ekologi och plats	x	x	
Föroreningar	x	x	
Process och innovation	x	x	

Tabell 4. Jämförelse mellan de olika systemens bedömningsområden (SGBC, 2012b)

3.3 Fastighetsvärderingssystem

För att värdera en fastighet fastställs ett värde. Detta görs genom en värderingsteori där man preciserar värdeteorin och olika begrepp. För att utföra detta använder man sig av olika hjälpmedel, så kallade "värderingsmetoder". Värdeteorin skildrar hur ett värde uppstår och vad det är som ligger bakom värdet, ursprunget till det finns i den ekonomiska teorin och styrs av *utbud och efterfrågan* på marknaden. Man definierar värdet i en formel där värdet är en funktion av en rad faktorer där samtliga faktorer har en roll i det slutliga värdet: $Värde = f(a+b+c+d+...+n)$. Vad är det exakt man räknar ut? Ett värde beskrivs som "pengar som kan erhållas från en eller flera personer som vill eller kan köpa en artikel när dess bjuds ut till försäljning av en villig säljare" [fritt översatt] (Millington, 2014 s.3). Fastighetsmarknaden består av en rad subjektiva värderingar vilka ändras med tiden. Säljare och köpare interagerar för att få fram en värde nivå. En fastighets pris på marknaden beror på denna interaktion, utbud och efterfrågan (Millington, 2014).

3.3.1 Värdeteori

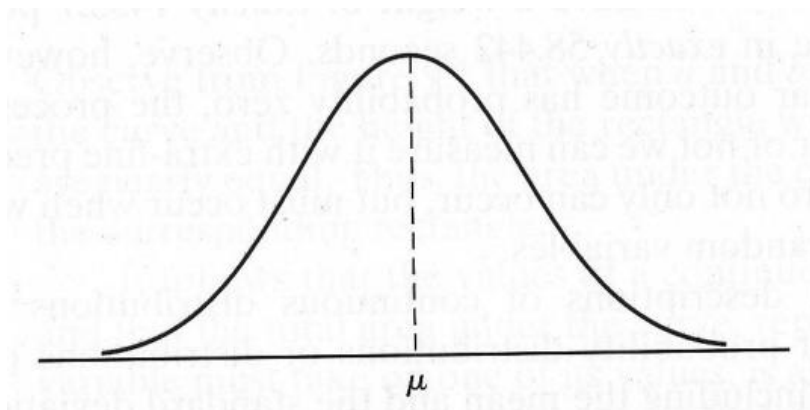
Teorin säger att det finns olika typer av beslutssituationer som utfaller i två värderingssituationer, dessa är *överlåtelse* och *innehav*. I överlåtelssituationen handlar det om monetära värden, det vill säga den summa pengar som ägaren kan få om han/hon byter fastigheten mot pengar genom försäljning. I innehavssituationen är ägaren däremot intresserad av framtida nyttor, nettointäkter av olika slag. Värdeteorin bygger på fem grundstenar. För att ett värde ska uppstå krävs att fem grundstenar uppkommer. För fastigheter är det följande förutsättningar:

- **Behov:** Användaren har ett behov av fastigheten som kan tillgodoses genom användning.
- **Nytta:** Det uppstår en nytta när fastigheten ägs eller disponeras.
- **Disponeras:** Disponering av fastigheten kan göras av ägaren eller dess användare.
- **Överlåtas:** Det ska finnas en möjlighet för fastighetsöverlåtelse.
- **Begränsad omfattning:** För att värde ska uppkomma födras till slut att det enbart finns en limiterad omfattning av jämförbara fastigheter. Det värde som fastigheten till slut påförs är alltså ett individuellt värde för ett företag eller en person uttryckt i hur stor nytta det är just för dem (Lantmäteriverket & Mäklarsamfundet, 2010).

3.3.2 Marknadsvärde

Marknadsvärdet definieras enligt följande: *"Det mest sannolika priset vid en försäljning av en fastighet under normala förhållanden på den allmänna fastighetsmarknaden"* (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010 s.15). Begreppet marknadsvärde kan sättas i förbindelse med begreppet pris, de två begreppen är lika men inte identiska. Den stora skillnaden är att marknadsvärdet utgör det mest troliga priset vid en eventuell försäljning. Priset beskriver ett resultat av en faktisk händelse på marknaden.

I teorin kan samma försäljning genomföras vid samma tidpunkt, på samma marknad och trots detta skulle priset kunna variera. Detta på grund av att köpare och säljare har tillgång till olika information och har varierande preferenser. Men trots detta kan man notera vissa likheter i normalfördelningen. Det pris som noteras flest gånger är det mest sannolika priset och därmed marknadsvärdet. Lorenz och Lüzendorf (2008) menar att man ska komma ihåg att det slutgiltiga priset på en fastighet kan skilja sig från marknadens uppfattning då köpare kan ha särskilda motiv till att köpa egendomen i fråga, således kan fastigheten säljas för långt över marknadsvärdet. Detta faktum gör det tydligt att marknadsvärdet bara kan och bör ses som en uppskattning, och inte är detsamma som det slutgiltiga priset.



Figur 10. Frekvensfunktion av priser på fastighetsmarknaden. μ anger det mest sannolika priset. (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010, s 16).

3.3.3 Avkastningsvärde

Det andra av de två centrala värdebegreppen är avkastningsvärde, som ibland förväxlas med marknadsvärde. Avkastningsvärdet definieras enligt följande: *"Nuvärdet av förväntade framtida nettoöverskott"* (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010 s. 15). Där nettoöverskott innebär intäkter minus drift- och underhållskostnader.

Begreppet behandlar innehavarsituationen och de framtida potentiella avkastningarna och används främst för avkastningsbärande fastigheter som hyreshus, skogsbruksfastigheter och jordbruksfastigheter. Då köparens och säljarens individuella avkastningsvärden varierar för en enskild fastighet, finns det möjlighet till försäljning, detta då köparen anser sig kunna få ett högre avkastningsvärde än säljaren och säljaren i sin tur förväntar sig att marknadspriset kommer överstiga det avkastningsvärde han har. Ibland använder värderare sig av avkastningsvärdet, detta tas fram genom en så kallad "marknadssimulation" där en potentiell köpgrupp avgränsas och man försöker tolka deras individuella behov, nyttor och sätt att beräkna värde (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010).

3.4 De olika värderingsmetoderna

Under denna rubrik kommer de tre vanligaste värderingsmetoderna att gås igenom. De tre metoderna är 1. nuvärdesmetoden, 2. produktionskostnadsmetoden och 3. ortsprismetoden. Nuvärdes- eller avkastningsmetoden kan sägas vara indirekta metoder för att bestämma en fastighets värde och ortsprismetoden kan man i motsats säga är en direkt metod för att bestämma ett fastighetsvärde. Fastighetsvärdering sker på olika sätt beroende på vilket syfte värderingen har, fastighetstypen och val av metod. Det vanligaste syftet vid värdering är att få fram ett marknadsvärde på fastigheten för en viss tidpunkt (Lantmäteriverket & Mäklarsamfundet, 2010).

3.4.1 Nuvärdesmetoden

Även benämnd avkastningsmetod är en kollektiv beteckning på de värderingsmetoder där framtida nyttor från fastigheten diskonteras (att diskontera = räkna om ett värde bakåt i tiden

med hänsyn till en given räntesats) till värdepunkten. Nuvärdesmetodens syfte är att uppskatta ett marknadsvärde, då ska parametrarna beslutas i enlighet med marknadens uppfattning och krav (Lantmäteriverket & Mäklarsamfundet, 2010).

3.4.2 Produktionskostnadsmetoden

Innebär att det uppskattas en kostnad för att återanskaffa den fastighet eller egendom som skall värderas. Detta värde sätts sedan i relation till den värdeminskning som skett rörande byggnadens ålder och skick. Till detta värde skall sedan tomtmarkens värde adderas. Metoden är inte lika vanlig i Sverige som den är i Europa och Amerika (Lantmäteriverket & Mäklarsamfundet, 2010).

3.4.3 Ortsprismetoden

Den fastighet som värderas måste beskrivas med aspekter på de faktorer vilka påverkat dess värde, oftast besiktigar man fastigheten för att få information om den erforderliga informationen kring relevanta faktorer. När man sedan gjort detta tar man fram köp som kan och ska läggas till grund för en jämförelse med värderingsobjektet, detta görs oftast genom kommunala förköpslistor eller fastighetsprissystem. Här är det viktigt att man jämför köp från liknande delmarknader och att dessa inte ligger för lång bak i tiden, detta för att få så korrekta jämförelseobjekt som möjligt. Då inga fastigheter är exakt likadana måste man gallra eller korrigera ortprismaterialet man tagit fram. Det är nödvändigt att gallra bort om jämförande objekt har egenskaper som inte kan jämföras med fastigheten man försöker värdera eller om man finner något som kan påverka priset men som inte kan uppskattas i kronor (Lantmäteriverket & Mäklarsamfundet, 2010). Stålmarm (2006) säger att det är denna typ av värderingsmetod som de flesta fastighetsvärderare i Sverige använder sig av.

Värderaren tar här hänsyn till flera olika faktorer i jämförelsen av objekten, bl.a. dess storlek, standard och ålder. I teorin förefaller metoden väldigt enkel men i praktiken uppstår ofta problematiska ställningstaganden vid värderingen. Eftersom varje fastighet är unik och omsättningen är relativt låg kan det vara svårt att få tag på relevant marknadsdata och det uppstår problem rörande antalet köp, tidsaspekten och hur väl jämförbara de observerade objekten är (Institutet för värdering av fastigheter och SFF, 2008). De särdrag som finns hos värderingsobjektets i förhållande till jämförelseobjekten ska formuleras i eventuella tillägg eller avdrag för att få fram det mest antagliga priset för värderingsobjektet på dagens marknad (Lantmäteriverket & Mäklarsamfundet, 2010).

3.5 Fastighetstaxering

Ett taxeringsvärde ligger preliminärt till grund för beskattning av fastigheter, t.ex. fastighetsskatt och förmögenhetsskatt. Fastigheters marknadsvärden används som grund vid taxering. Lagarna kring taxering regleras i Fastighetstaxeringslagen (1979:1152), härafter förkortat FTL. FTL 2:5 säger ska taxeringsvärdet för småhusfastigheter bestämmas till det belopp som svarar mot 75% av marknadsvärdet för taxeringsenheten. Det innebär att

taxeringsvärdet ska beslutas utifrån det rådande marknadsvärdet vid värdetidpunkten, det vill säga två år före taxeringsåret (FTL 5:2 1st). Detta år benämns nivå-år. Marknadsvärdet i sin tur härleds från köpeskillingar från fastighetsförsäljningar som skett upp till två år före "10e nivååret", där även prisutvecklingen till och med nivååret har tagits med i beaktning (FTL 5:2st).

3.5.1 Fastighet och taxeringsenhet

Som tidigare nämnts så definieras en fastighet enligt 1:1 Jordabalken (härefter JB) enligt följande: *"Fast egendom är jord. Denna är indelad i fastigheter. En fastighet avgränsas antingen horisontellt eller både horisontellt och vertikalt"*. En fastighet kan bestå av olika delar, byggnader, mark, andra anläggningar som staket, trädgårdsanläggning och växande skog. All mark i Sverige är indelad i fastigheter. Lantmäteriet är den enhet som ansvarar för rättssäkerheten av fastighetsindelningen. Var fastighet avgränsas av fastighetsgränser som finns markerade i marken och är redovisade på fastighetskartor (Lantmäteriet, u.å.). I Sverige finns omkring 3,2 miljoner fastigheter vilka alla finns registrerade i Lantmäteriets fastighetsregister. I 4 kap FTL beskrivs att en fastighet utgör en taxeringsenhet och ska behandlas var och en för sig om inget annat föreskrivits. Den myndighet som delar in olika typer av taxeringsenheter i olika typkoder är Skatteverket (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010).

3.6 Värdepåverkande faktorer

Då en fastighet mer eller mindre alltid ses som en ekonomisk tillgång vid en värdering finns det en rad värdepåverkande faktorer som kan anses vara fastighetsrelaterade, marknads- och/eller omvärldsanknutna. Här följer viktiga värdepåverkande faktorer vid värdering av en fastighet.

Läge läge läge. En viktig värdepåverkande faktor för alla fastigheter är dess läge. Det vill säga geografiskt läge. Större och mer centrala orter är ofta de mest attraktiva. I attraktivare lägen spelar ofta även utsikten roll, havsutsikt eller sjöutsikt har en stor påverkan på värdet, såväl som närheten till vatten (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010). Förutom fastighetens placering har tidigare forskning påvisat att områdesanknutna faktorer i närmiljön är värdepåverkande, såsom lokala kommunikationer, typ av bebyggelse, grannar och hyresgäster (Geltner et al., 2007).

Utöver läget är **skick och standard** på byggnaderna knutna till själva fastigheten av stor vikt. Byggnadernas ålder och ombyggnationer (vanligen benämnt fastighetens skick och standard) påverkar också fastighetsvärderingen. Dessa faktorer styr den förväntade livslängden men bedöms som tämligen svåra att kvantifiera. (Geltner et al., 2007)

Hyreskontrakt är direkt påverkande på ett fastighetsföretags intäkter. Kontrakten alstrar bruttointäkter i den löpande fastighetsförvaltningen och påverkar kassaflöde och det egna kapitalets förräntning. Hyreskontraktens villkor påverkar således fastighetens avkastning och därmed värdet (Lundström, 2011). För kommersiella fastigheter är hyresintäkterna mest troligt den viktigaste värdepåverkande faktorn. Vid fastighetsvärdering gäller det att klargöra de totala intäkterna och om dessa är marknadsmässiga, hyreskontraktens villkor (dess form av löptid och

index) en prognos för framtida hyresutveckling, hyresgästernas hyresbetalningsförmåga samt nuvarande och framtida vakansgrad (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010).

Då allmänheten blir mer och mer miljömedveten har detta resulterat i ökade krav från kreditgivare. Detta har i sin tur medfört att potentiella köpare och låntagare ska vara kapabla att uppvisa ett prospekt innehållandes riskanalyser inte minst utifrån ett miljöperspektiv. Berglund et al. (2008) menar vidare att var femte kommersiell fastighet har någon form av **miljöbelastning** (med miljöbelastning avses den miljöpåverkan som åstadkoms genom mänskliga aktiviteter, exempelvis genom, nyttjandet och underhållet). I och med den ökade miljömedvetenheten och en tydligare ansvarsbild har investerare, banker, revisorer och hyresgäster börjat efterfråga en ökad vägledning om hur fastigheters eventuella miljöbelastningar ska tas i beaktande i samband med en värdering. Förekomsten av miljöproblem på en fastighet kan innebära omfattande sanerings- eller åtgärdsprogram där ägaren kan bli skyldig att stå för kostnaderna (Berglund et al., 2008).

Andra viktiga faktorer som kan påverka huruvida en fastighet värderas är dess **värme- och driftskostnad**. Vilken typ av uppvärmning fastigheten har och dess fysiska attribut har betydelse för värdet. Vidare syftar kostnader för underhåll till att bevara och förlänga fastighetens tekniska livslängd. **Underhåll** kan delas upp i tre typer; avhjälpande, förebyggande och långtidsplanerat underhåll. Avhjälpande underhåll betyder att det finns ett **investeringsbehov** för att underhållet är eftersatt och för att behovet av underhåll är akut (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010).

3.7 Fastighetsvärderare

Lundström (2011) skriver att en fastighetsvärderare kan liknas vid en mäklare. En fastighetsvärderare arbetar oftast med kunduppdrag avseende fastighetsvärdering och fungerar som en professionell rådgivare för de värderingsuppdrag denne utför. Enligt Lantmäteriet & Mäklarsamfundet (2010) är det viktigt att värderaren och uppdragsgivaren har en tydlig överenskommelse vad gäller syftet med värderingen, värderingstidpunkten, vilket värde som ska bedömas samt kostnaden för uppdraget.

För att en fastighetsvärderare ska lyckas genomföra en korrekt och fackmannamässig värdering krävs det att värderaren besitter goda kunskaper inom ekonomi, teknik och juridik (Lundström, 2011). Alla yrkesverksamma fastighetsvärderare som uppfyller vissa grundläggande krav kan ansöka om medlemskap hos Samhällsbyggarna inom deras sektion för fastighetsvärdering (förkortat SFF). Det är en ideell nätverksorganisation som har vissa regler som en fastighetsvärderare ålägger sig att följa. Dessa regler innefattar bland annat att värderaren endast ska anta de värderingsuppdrag denne har kompetens för, samt att värderaren ska utföra och fullfölja de uppdrag som han tagit sig an enligt bästa förmåga. Vidare säger reglerna att värderaren ska följa en god värderingssed samt vara konsumentvägledande (Lantmäteriet & Mäklarsamfundet, 2010).

Syftet med denna fastighetsvärderingsauktorisering menar man är att skapa en kvalitetsstämpel. Det finns tre olika former av auktorisering; 1. en generell som gäller för samtliga fastighetstyper, 2. en avseende småhusfastigheter 3. en avseende lantbruksfastigheter. För att bli en godkänd fastighetsvärderare ställs ytterligare krav. Till exempel finns vissa bestämmelser angående teori- och utbildningskrav som måste vara uppfyllda. Lantmäteriet & Mäklarsamfundet (2010) skriver att värderaren är ansvarig för uppgifterna som de anger i värdeutlåtandet. Dock kan värderaren i viss utsträckning friskriva sig från ansvar gällande värdeutlåtandet i vissa fall, det kan till exempel avse en friskrivning från ansvar för felaktiga bedömningar under värderingsuppdraget, eller angående en eventuell skada som kan orsakas av att värderaren inte undersökt ett visst förhållande.

När man värderar en miljöcertifierad fastighet menar Lorenz & Lützkendorf (2008) att det är viktigt att man som värderare vidtar åtgärder för att förbättra beskrivningen av samtliga hållbarhetsrelaterade byggegenskaper inom värderingsrapporten eftersom denna information kan vara värdefull för vissa grupper av aktörer och inom särskilda besluts sammanhang. De menar vidare att man även bör använda metoder och verktyg för att bedöma hållbarheten i byggnader och att genomföra så kallade "hållbarhetsunderanalyser" (Lützkendorf & Lorenz, 2008).

4. Jämförelse mellan Relingen 2 och Skrovet 7

I detta kapitel kommer en närmare beskrivning av fastigheterna Relingen 2 och Skrovet 7 att ges. Relingen 2 ligger i Ankarparken i området Masthusen. Masthusen är certifierade enligt BREEAM Communities, fastigheten har erhållit BREEAMS näst högsta betyg, Excellent. Skrovet 7 ligger i området Södra Dockan och är inte miljöcertifierat. Jämförelsen görs för att påvisa skillnader i egenskaper och driftskostnader.

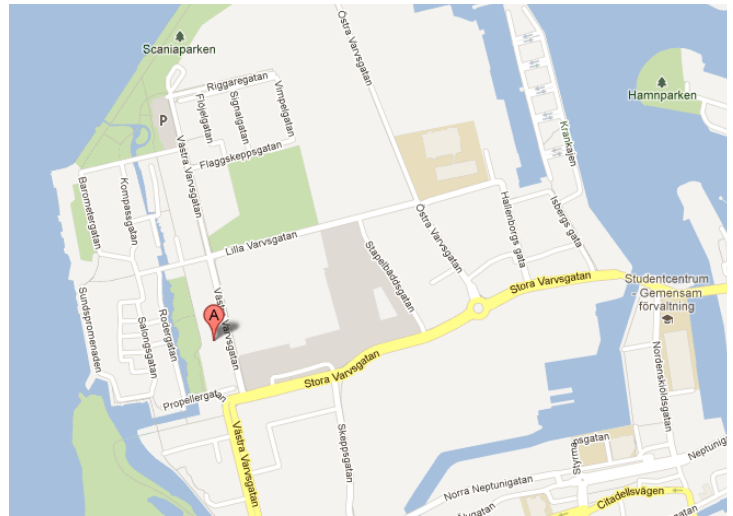
Fastigheterna ligger båda i Västra Hamnen i Malmö. Västra Hamnen är ett unikt område både vad gäller dess läge vid havet, historien som före detta industriområde och den nya bebyggelsen med starkt fokus på hållbarhet. Området är känt både inom landet och internationellt och är väl besökt av turister och stadsplanerare från hela världen. I Västra Hamnen finns prisbelönt arkitektur, unika hållbarhetslösningar och många intressanta offentliga rum (Malmö Stad, 2013b).



Figur 11. Översikt Västra Hamnen i Malmö (Malmö Stad, 2013b)

4.1 Relingen 2 - BREAAAM-certifierat

Relingen 2 ligger i Västra Hamnen, i kvarteret Masthusen som är certifierade enligt Breeam Communités. Fastigheten ägs av Brf **Ankarparken** och dess bostadsdel är certifierade enligt BREEAM International Bespoke 2010: Residential och har nått upp till 77.66% och därmed erhållit betyget Excellent (Green Book Live, 2016b). (Fastighetens beteckning är Relingen 2 men kommer härafter att benämnas Ankarparken, då detta är så fastigheten nämns och är känd).



Figur 12. Ankarparkens placering i Västra Hamnen (hämtad från Eniro, 2016)

Skandia Fastigheter (tidigare Diligentia) arbetade med att utveckla stadsdelen Masthusen i Västra Hamnen. Masthusen blev Nordens första BREEAM community certifierade stadsdel, och utvecklingen av området skedde i nära samarbete med Malmö Stad och ett antal andra aktörer, som köpt byggrätter i området. 2014 avyttrade dåvarande Diligentia ett kvarter bostadsbyggrätter till Hökerum Bygg. Byggrätterna resulterade i 103 lägenheter och 4 lokaler i anslutning till Masttorget Skandia Fastigheter (2014). Diligenta hade som krav vid försäljningen att Ankarparken skulle certifieras enligt BREEAM (Edman, 2016).

Föreningen Ankarparken 1 ligger på Västra Varvsgatan 16-18 i Västra Hamnen i Malmö och består av 107 lägenheter, 4 lokaler och 66 garageplatser fördelat på 6 hus med mellan tre och fem våningar höga. Byggherre var Hökerum Bygg AB. Hela fastigheten är miljöcertifierad (Brf Ankarparken, 2016). De 6 husen uppfördes i två etapper. Hökerum bygg påbörjade försäljningen av lägenheterna våren 2012 och första inflyttningen var vintern 2013. Lokalerna är avsedda för handel och ej för kontorsverksamhet och ligger i de tre husen som ligger ut mot Västra Varvsgatan.

Precis intill fastigheten ligger en av sex parker i Västra Hamnen med samma namn, Ankarparken vilken är en så kallad "hydroglyph", det betyder att det är en park som till synes innebär flytande kompositioner av olika biotoper. De olika biotoperna ligger utspridda som öar i en gräsyta och i sjön som ringlar har man tagit saltvatten för östersjön. Idén till den unika parken kommer från den danske arkitekten Stig L. Andersson. Malmö stad använder idag parken i utbildningssyfte, kallad en "miljöpedagogiska park" (Malmö stad u.å. b).

Figur 13. brf Ankarparken 1
(Hökerum Bygg, u.å.)



När Hökerum byggs VD Fredrik Ståhl berättade om visionen så han: [fri översättning från engelska] " Vi hade en vision om att skapa en stimulerande miljö för förbättrad livskvalitet. Det skulle vara något hållbart - rikt på grönska, vara ekologiskt, ekonomiskt och socialt hållbart. Nya, flexibla och hållbara byggnader och bostäder med närhet till både havet och stadens puls . Att arbeta med BREEAM har varit utmanande och lärorikt. Det har gett vårt engagemang för miljön en nystart och vi gör nu många miljövänliga förändringar i de återkommande val vi gör på våra byggarbetsplatser . På detta sätt kan hela företaget bli mer miljömedvetet , inte bara på det specifika projektet Ankarparken(...)" (BREEAM, 2016)

Anna Edman som arbetade som BREEAM-ansvarig på Ankarparken och var med innan projekteringen startade säger att miljöcertifieringen öppnade upp deras ögon mer för miljön, hon tillägger att alla blir mer och mer miljömedvetna med tiden och att man ställer högre och högre krav på sitt boende, men om Diligenta inte hade haft som krav att Ankarparken skulle miljöcertifierats så hade det nog inte gjorts. Troligtvis eftersom det är en stor kostnad att certifiera, det är dock svårt att säga hur stor del av budgeten som gick åt BREEAM certifieringen (Edman, 2016).

De speciella karaktärerna som fastigheten har enligt BREEAM (2016) är:

- Gröna väggar på två väggar och ett stort antal fågelholkar
- Förbättring av ekologin
- Växter och träd som valts specifikt för det lokala klimatet
- Sedumtak på alla sex tak.
- Närhet till service, en väl fungerande kollektivtrafik, säkra promenad- och cykelvägar samt en bilpool
- Minskning och återvinning av avfall genom översiktsplan för avfallshantering på plats
- Kompost och avfallspackeri i miljörummet
- Husen värms med fjärrvärme och varje huskropp har egen luftbehandling av FTX typ
- Energieffektiva apparater, exempelvis kranar och toaletter som använder mindre vatten
- Solpaneler som står för omkring 40 % av varmvattenbehovet
- Sub-mätning av el och vatten för att övervaka och minska energianvändningen



Figur 14. Ankarparkens s.k. hydroglyph (Torben Petersen)

Fastigheten använder fjärrvärme samt solenergi. Solenergin är i form av solpaneler för vattenuppvärmning. Fjärrvärme svarar idag för nästan hälften av Sveriges totala uppvärmningsbehov och fortsätter att expandera (Fortum, 2015).

Total tomtarea: 5854kvm
Total bostadsarea: 6334 kvm
Total lokalarea: 725kvm

I balansräkningen för brf Ankarparken 2014 framgår det att deras anläggningstillgångar (byggnader och mark) är värderade till 290 275 556 kr. I nedan tabell är Ankarparken 1 rörelsekostnader för räkenskapsåret 2014 uppställda. Tabellen visar, för denna undersökning, två huvudkostnader; El, värme och vatten samt bilpool som påverkats av BREEAM certifieringen.

Not 3 Rörelsekostnader

2014

El, Värme och vatten	406 513
Com Hem	85 193
Städning och renhållning	30 895
Fastighetsskatt/fastighetsavgift	394 000
Fastighetsförvaltning	142 742
Förbrukningsinventarier/-material	60 977
Fastighetsförsäkringar	30 837
Bilpool	52 270
Reparationer och övriga fastighetskostnader	101 232
	1 304 659

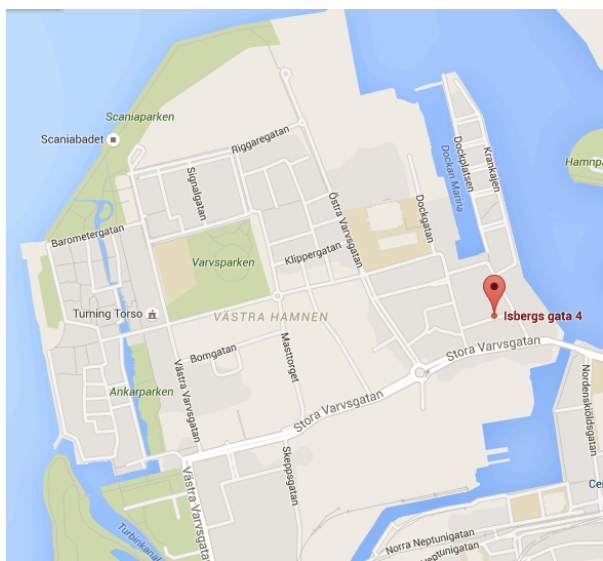
Tabell 5. Rörelsekostnader 2014. (Ankarparken 1, Årsredovisning räkenskapsåret 2014)

Fastighetens kostnad för el, värme och vatten 2014 uppgick till 406 513 kr $406\,513 / (6334 + 725) = 57,6 \text{ kr/ Kvm}$ per år (här är inte inräknat andra posten som kan påverkas av eventuella investeringar för att klara certifieringskrav). Utöver denna kostnaden för el, värme och vatten som påverkats av att man valt att certifiera sig så tillkommer kostnaden för att ha en bilpool. Detta kostar 52 270 kr/ år. BREEAM har även ett krav på att uppmuntra alternativa transportmedel. Ankarparken uppfyller kravet på alternativa transportmedel genom att erbjuda en bilpool för de boende, det ska även tilläggas att Malmö stad har en lägre parkeringsplatsnorm för fastigheter som erbjuder bilpool. Ett kostnadseffektivt alternativ för de boende och bättre för miljön. Hade man inte haft bilpool hade man istället haft kostnader för parkeringsplatser. Malmö stads parkeringsnorm är 0,5- 1 parkeringsplatser per lägenhet och ytterligare 0,1 per lägenhet för besökare per lägenhet. Malmö stad (2010) menar också att införandet av bilpooler kan minska bilinnehavet. Parkeringsnormen för fastigheter som har en

bilpool är under 0,7 parkeringsplatser per lägenhet. Malmö stad menar vidare att om bilpooler införs kan parkeringsnormen för bostäder sänkas med upp mot 30 %, dock är detta endast om ytterligare krav uppfylls, bl.a. att mindre än hälften av bilplatsbehovet uppförs på den egna tomten, att man som boende ska vara garanterad medlemskap i bilpoolen i minst fem år och kostnaden ska ingå i hyran/månadsavgiften, bilpoolsbilarna ska stå på en gemensam parkeringsanläggning samt en ”kraftfull marknadsföring av bilpoolslösningen och dess förutsättningar sker före inflyttning (Malmö stad, 2010).

4.2 Skrovet 7 – Inte certifierad

Fastigheten ägs av Brf Skrovet ligger på adresserna Isbergs gata 4, 6, 8a, 8, 8c, 10a, 10b, 10c i Västra Hamnen i området Södra Dockan. Fastigheten består av 4 huskroppar, varav 2 är sammanbyggda. Det är 3 flerbostadshus på 7 våningar med totalt 107 lägenheter och 4 lokaler med hyresrätt. I fastigheten finns en lokal, övernattningslägenhet samt takterrass som disponeras av de boende. Inflyttning skedde 2011. Föreningen har inga parkeringsplatser på fastigheten utan hyr 77 parkeringsplatser i närliggande parkeringshus. Fastigheten har inte någon miljöcertifiering (JM, u.å.).



Figur 15. Skrovets placering i Västra Hamnen (Eniro, 2016). Figur 16. Översikt Skrovet (Brf Skrovet, 2016)

<p>Total tomtarea: 4411 kvm</p> <p>Total bostadsarea: 7158 kvm</p> <p>Total lokalarea: 190 kvm</p>

Man har valt att använda frånluftsvärmepump i kombination med vattenburen fjärrvärme (JM, u.å.). Skrovets driftskostnader för 2014 framgår av tabell 6 på nästa sida och visar en betydligt högre siffra än en certifierad fastighet i ungefär samma storlek. För att göra jämförelsen rättvis har kostnaden räknas ut per kvm. Se uträkningen och figuren på nästa sida.

Not 4 Driftskostnader

	2014-01-01- 2014-12-31
Hyra av garageplatser	139 752
Fastighetsskatt	27 580
Fastighetsförvaltning	243 798
Städning	492
Besiktningsskostnader	2 700
Snöröjning	5 291
Förbrukningsinventarier	6 507
Förbrukningsmaterial	13 860
Övriga utgifter för köpta tjänster	52 761
El	225 863
Uppvärmning	210 959
Vatten och avlopp	380 105
Avfallshantering	131 071
Fastighetsförsäkring	50 981
Systematiskt brandskyddsarbete	1 752
Samfälligheter	42 525
Internet	252 331
Abonnemang porttelefon/hisstelefon	2 710
Summa	1 791 038

Tabell 6. Driftskostnader 2014. (Skrovet 7 Årsredovisning räkenskapsåret 2014)

Fastighetens kostnad för el, värme och vatten 2014 uppgick till 816 927 kr.

$$816\,927 / (7158 + 190) = 111,2 \text{ kr/ Kvm}$$

Detta är ca 50 % högre än Ankarparkens el-, värme- och vattenkostnad. Låga driftskostnader är bra både för föreningen och för medlemmarna. Istället för en kostnad för bilpool har man här en avgift avseende hyra av garageplatser på 139 752 kr/ år då man hyr garageplatser i ett närliggande parkeringshus. Ju lägre kostnader en BRF har ju lägre kan månadsavgiften sättas, vilket i sin tur leder till att lägenheterna kan säljas dyrare. BREEAMs bedömning inbegriper tio kategorier som berör olika miljöområden. Energi den posten som väger tyngst och står för 19% av den totala bedömningen (BREEAM-SE, 2013). Det är svårt att avgöra huruvida BREEAM eller något av de andra certifieringsverktygen bedömt dess energiförbrukning, men med störst sannolikhet hade Skrovet haft en lång väg att gå för att få höga poäng och därmed ett bra betyg i kategorin Energi.

Att ta reda på vilket betyg Relingen skulle få hade varit en uppsats i sig. Syftet med denna jämförelse är att påvisa huruvida en certifiering påverkar en fastighets värde eller inte. En viktig faktor vid en fastighetsvärdering är dess driftskostnad. Vilken visade sig skilja mellan en certifierad fastighet där man jobbat aktivt med att välja bra energikällor för att minska energiförbrukningen och en icke certifierad fastighet. Men driftskostnaderna skiljer sig uppåt och nedåt avseende andra kostnader som inte har med certifieringen att göra.

5. Intervjuer

I följande kapitel redovisas det material som samlats in via intervjuer. Totalt för denna studien genomfördes fyra intervjuer. De som intervjuats är Anna Edman som var BREEAM ansvarig för Ankarparken, mäklaren Remus Cismas som förmedlade etapp 2 bestående av 52 lägenheter i Ankarparken samt två erfarna fastighetsvärderare verksamma i Malmö. Citaten i empirin bygger på material från intervjuerna och kan därför innehålla slang och vardagliga uttryck. Citaten har använts för att ge en så tydlig bild som möjligt av respondenternas svar samt för att låta läsaren göra egna tolkningar av de erhållna svaren.

5.1 Värdering av en miljöcertifierad fastighet

Anders Stålmarm och Olle Winroth har arbetet med fastighetsvärdering under en längre tid och de har under sin tid värderat många miljöcertifierade fastigheter. På frågan om vad som är den mest prispåverkade faktorn i en värdering svarade Stålmarm snabbt *"bra läge och standard"*. Jag frågade om inte driftskostnaderna var en av de mer värdepåverkade faktorerna varvid Stålmarm svarade att han brukar räkna med att driftskostnaderna/värmeförbrukningen i en miljöcertifierad fastighet minskar med 50% /kvm. Så på en fastighet som är 1000 kvm blir värdeskillnaden inte mer än 3%. Han menar vidare att det snarare är driftsnettot man utgår från. En grön och skön utemiljö är en prispåverkande faktor för bostadsrätter, således frågade jag på vilket övriga miljöaspekter tas med i värderingen? *"idag finns ingen statistik för att kunna påvisa att investerarna vill betala mer för en grön utemiljö, men kan för en värderingsman spela mindre roll, Stålmarm fortsätter med att "man kan acceptera ett lägre avkastningskrav om man har efterfrågan hos hyresgästerna"*.

Stålmarm håller med om att en miljöcertifiering ligger i tiden och är av intresse för såväl företagen som bygger och för de boende. Jag frågade varför han trodde att man valde att miljöcertifiera, båda Stålmarm och Winroth svarade att det med stor sannolikhet görs för att det just ligger i tiden och ger bra reklam för företaget. Alla företag vill framhäva sig som miljömedvetna, *"om man bygger en kontorsbyggnad är det förväntat att den ska ha någon slags miljöcertifiering"* svarar Winroth. Winroth nämner ordet *"hygienfaktor"* som han förklarade som att *"man bygger inte kontor som inte miljöcertifieras, man gör det bara inte, det är nästan ett krav att den ska miljöcertifieras, och det är något som kommer mer och mer"*. Jag frågade om det var samma gällande bostadsfastigheter varvid Anders svarade att det inte var lika hårt där utan att det inte kommit så långt, men att det med tiden kommer att bli så där med att man inte bygger nytt utan att miljöcertifiera.

Att ha en miljöcertifierad byggnad gör det lättare att motivera en högre hyra, främst för lokaler och kontor, detta höjer indirekt värderingen. *"Och det är lite bättre driftsmässigt"* lägger Anders till, *"båda dessa sakerna har ingen jättestor betydelse för värderingen egentligen men absolut spelar det roll"*. Av svaren kunde det tolkas att miljöcertifieringen i sig – själva stämpeln och diplomaten – inte spelade så stor roll men att det var kollektivt saker som driftskostnaderna och hyresintäkterna som mer indirekt påverkade värdet på fastigheten, Stålmarm och Winroth berättade vidare att detta är frågor som diskuterats mycket på företaget men som inte riktigt har fått konkreta svar, således hade de båda ibland svårt att ge raka och säkra svar.

Jag valde medvetet att avsluta intervjuerna med en rak fråga för att för en tydligare bild av hur de faktiskt tänker gällande värdet på en miljöcertifiering. *"Om du får i uppgift att värdera två fastigheter, exakt lika stora, samma driftskostnader, allt är samma men den ena har en miljöcertifiering och den andra inte, vilken hade du värderat högst?"* Stålmarm tänkte en kort sekund och sa försäkrande *"Om du säger att energiförbrukningen är densamma så skulle jag värderat den med miljöcertifiering högre, det skulle jag"*. Detta motiverade han med att

möjligheten att ta ut högre hyra är större i en miljöcertifierad fastighet. Jag fann det intressant att Winroth sa att han inte trodde att betyget erhållit av certifieringen spelade så stor roll utan att det är indirekt andra saker som spelar in, såsom hyresintäkter och driftskostnader, speciellt för kontorsfastigheter, men även i bostadsfastigheter”.

5.2 Spekulanternas vilja att betala mer för en lägenhet i en certifierad fastighet

Remus Cismas arbetar som mäklare i Malmö och sålde nyproduktionen av totalt 52 lägenheter i Ankarparken och säger att *”de som köpt uppskattar självklart miljötänket men det var/är ingen avgörande faktor”*. Under förmedlingen framkom att BREEAM inte är ett vidare spritt koncept och den vanligaste frågan man fik var vad BREEAM var för något (Cismas).

Anna Edman var BREEAM-ansvarig för certifieringen av Ankarparken och säger att den ekonomiska nyttan för de boende i Ankarparken har blivit bra och menar att de boende t.ex. har bättre koll på sin energianvändning, de kan nyttja en bilpool samt odla grönsaker. Detta är alla saker som skapar ett mervärde i ett boende och som jag personligen tror att många är villiga att betala extra för. Men detta kan givetvis också finnas i icke certifierade fastigheter. Cismas arbetade med att förmedla nyproduktionerna i Ankarparken, han säger att han inte tror att BREEAM certifieringen påverkade prissättningen mer än att en BREEAM certifiering skapar mycket administrativt jobb. På grund av det menar han att prislistan kan behövas justera uppåt marginellt. *”Men en kund som köper bryr sig i första hand mer om pris/planlösning/standard och läget (läget i området och i huset)”*. Cismas menade vidare gällande marknadsföringen av nyproduktionen att man försökte marknadsföra ett ”grönt” projekt vilket han menar uppskattades mer efter att kunden hittat rätt lägenhet. *”Som ett gammalt ordspråk lyder; man köper med magkänslan, och huvudet bekräftar att man gjort rätt val. Med det sagt så är steg 1 hos en kund att projektet ska kännas bra, att man sedan finner en lägenhet som passar ens personliga förutsättningar och plånboken. Efter man bockat av de punkterna så söker man andra aspekter, miljövänlighet, vem är byggherren, mäklaren m.m.”* (Cismas).

Hållbarhet och gröna byggnader blir större och större och även medvetenheten börjar öka kring nyproduktion av bostäder men det är inget som är avgörande för om en spekulant köper lägenheten eller inte. *”...kanske att någon skulle kunna tänka sig betala marginellt lite mer men inte den ”vanliga” kunden”* (Cismas, 2016).

6. Avslutning

I teori- och intervjukapitlen har relevanta fakta, beskrivningar och kriterier identifierats och beskrivits. I detta kapitel kommer resultaten av det undersökta materialet att redogöras för med koppling till frågeställning och syfte. En diskussion och slutsats av resultatet kommer att ges.

6.1 Resultat och analys

Nedan följer resultaten av insamlat material och genomförda intervjuer. Dessa är uppdelade i olika ämnen för bästa överblick.

6.1.1 Att miljöcertifiera

Att certifiera enligt BREEAM och LEED är kostsamt och tidskrävande i jämförelse med Miljöbyggnad, men som också medför kostnader. Om man har en liten budget för projektet är det inte säkert att man väljer miljöcertifieringen. Fastigheter kan givetvis vara väldigt miljövänliga och gröna utan att ha certifierats, i detta arbete har jag dock valt ut den bostadsfastighet som uppnått högst betyg i en certifiering och valt att benämna den som en av Malmös mest hållbara och miljövänliga fastighet. Man kan även kritisera dess betygssystem, en del områden har endast stegvisa minimikriterier beroende på betygsnivå, om man ser detta ut ett miljönyttoperspektiv kan det kritiseras genom att man satsar på att i första hand åtgärda de saker som kräver mindre åtgärder för mer poäng framför att åtgärda mer omfattande saker som egentligen leder till mer miljönytta. BREEAM till skillnad från de andra certifieringssystemen kräver inte någon omcertifiering, detta gör att man inte kan säkerställa att miljöprestandan upprätthålls.

På den positiva sidan är BREEAM-manualen väldigt beskrivande och detaljerad, genom bättre förståelse kan mer miljönytta skapas. Till skillnad från Miljöbyggnad bedömer BREEAM och LEED på ett bredare perspektiv och har med fler bedömningsområden, med det sagt är det svårare att nå ett högre betyg med en BREEAM eller LEED certifiering, något som kan vara både bra och dåligt. Bra därför att högra krav ger mer noggrannhet och miljönytta, men å andra sidan kan det omfattande arbetet och dess kostnad avskräcka från att använda certifieringssystemet. Till exempel finns indikatorpoäng för energi- och vattenmätning som ger fastighetsägaren mer kontroll och bättre verktyg för att lättare arbeta med att reducera användningen. Genom att uppmana till noll användning av koldioxid för att uppnå maximalt antal poäng inom energiaspekterna inom BREEAM sätts standarden för energieffektiva hus. På det stora hela är kraven som BREEAM ställer högre än hos övriga certifieringssystem och svenska byggreglers bästa praxis gällande miljömässig hållbar utformning.

Det system man väljer har stor betydelse för miljönyttan eftersom de olika systemen bedömer olika saker och på olika sätt. BREEAM och LEED ställer högre krav och inom fler områden jämfört med Miljöbyggnad och det är därför enklare att nå Guld i Miljöbyggnad än Platinum i LEED och Outstanding i BREEAM. Miljöbyggnad tar endast hänsyn till byggnaden och bedömer inte områden som transport, avfall eller vatten. Området energi väger poängmässigt tyngst i LEED och BREEAM. Den procentuella andelen poäng för energi är dock större i LEED jämfört med BREEAM. Miljöbyggnad ställer inte lika höga krav men lägger lika stort fokus på energi som övriga två bedömningsområden inom systemet. Skillnaderna i valen av uppvärmningssystem mellan Ankarparken och Relingen bidrar till att Ankarparkens energikostnad (avseende endast posterna värme vatten och el) är ca 50% lägre per Kvm/år. Ankarparkens solpaneler uppges minska dess vattenuppvärmnings kostnad med uppskattningsvis 40% enligt BREEAM (2016).

Dock påverkas andra poster resultaträkningen som inte tagits upp. Jag har vid detta uträkandet inte tagit hänsyn till fastigheternas olika investeringskostnader, dock är jag medveten om att detta påverkar avskrivningarna och resultaträkningen.

Av genomförda intervjuer med Cismas och Edman framkom det tydligt att en miljöcertifiering inte är något som den vanliga köparen låter sig påverkas av vid ett köp, troligtvis för att det är svårt att sätta pengar på kostnadsnyttan plus de ökade byggkostnaderna som blev för att certifieringskraven ska kunna uppfyllas. Visserligen framgår det att en miljöcertifierad fastighet förbrukar mindre energi och har andra "gröna egenskaper" som ur en köparens perspektiv är intressant och kan påverka en del, men långt ifrån alla. Det är inte alla som väljer att betala mer för miljöns skull. Enligt en studie som Kats et al. gjort 2010 kunde de påvisa att gröna byggnader kostar ungefär 2% mer att bygga än konventionella byggnader, dock säger detta inte om det avses en miljöcertifierad fastighet. Vidare menar Kats et al. (2010) att en grön byggnad ger ett brett utbud av finansiella, hälsa och sociala förmåner. Genom att miljöcertifiera sin fastighet är det snarare så att det kommer ha en indirekt påverkan på priset.

Av undersökningen framkom det inte hur mycket det kostade att certifiera, utan att det är till stor del beroende på vilket certifieringssystem man vill använda sig av samt vilket betyg man siktar på. För att besvara frågeställningen hade det blivit mer rättvist om jag även kunnat ta reda på vad det kostar att certifiera en fastighet, således kan inte bara ta reda på om fastighetens värde höjs utan även se om investeringskostnaderna höjts och hur mycket. Vid en fastighetsvärdering i Sverige är det vanligast att man använder sig av Ortsprismetoden, vilket som jag skrivit innan går till så att man tar fram köp som kan och ska läggas till grund för en jämförelse med värderingsobjektet. Man tar fram kommunala förköpslistor eller fastighetsprissystem och tar fram jämförbara objekt. Stålarms säger att det är denna typen av värderingsmetod som de flesta fastighetsvärderare i Sverige använder sig av.

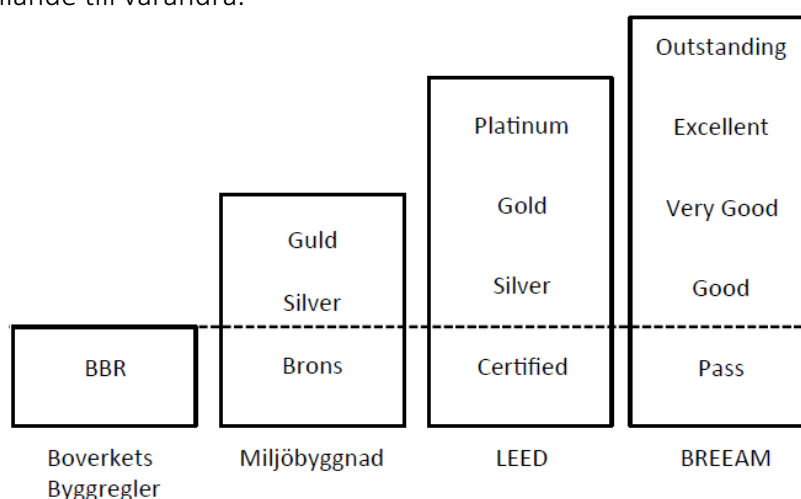
6.1.2 Certifieringen av Ankarparken och dess prispåverkan

Att Ankarparken 1 nådde upp till betyget Excellent och fick 77,60 poäng visar på en hög ambition. BREEAM har även ett krav på att uppmuntra alternativa transportmedel samt en indikator gällande trafiksäkerhet, Ankarparken uppfyller detta kravet genom att erbjuda en bilpool för de boende.

Av intervjuerna med fastighetsvärderarna framkom det att betyget man erhöll vid en certifiering egentligen inte spelade någon roll för hur de räknade fram ett värde. Fastighetsvärderare har inte kunskap om vad de olika certifieringarna betygsätter utan att det mer fungerar så att de läser på om de skulle värdera en miljöcertifierad fastighet. Det framgick att man generellt räknade med 50% mindre energiförbrukning i en miljöcertifierad fastighet. Detta var också den siffra jag fick fram gällande skillnaderna i el-, vatten- och värmekostnader per kvadratmeter. Vid en fastighetsvärdering räknar man inte med de "gröna egenskaperna" som boende värdesätter, exempelvis bilpool, möjlighet till att odla, gröna tak och väggar. Även om detta är något som boende värdesätter så framgick det i studien att endast fåtal faktiskt är

villiga att betala extra för dessa bekvämligheter.

Ankarparken 1 är beläget i området Masthusen som är det första området i Sverige att certifieras enligt BREEAM Communities, således krävde Diligenta som sålde byggrätterna till Hökerum bygg att Ankarparken var tvunget att miljöcertifieras. Eftersom hela området var BREEAM community certifierat så valde man givetvis att certifiera enligt BREEAM. Ingen av de andra certifieringssystemen har ett sätt att certifiera ett helt område, varvid man inte direkt hade något annat system att använda. Precis som jag skrivit tidigare så är BREEAM det som ställer högst krav, i nedan figur är kravnivåerna uppställda i förhållande till Boverkets byggregler och i förhållande till varandra.



Figur 17. Kravnivåer i jämförelse med Boverkets byggregler (Lilliehorn, 2013)

Jag har i kapitel 3.5 tagit upp och redovisat för vilka faktorer som påverkar en fastighets värde. Nedan sammanställer jag de speciella egenskaper som Ankarparken har enligt BREEAM bedömningen och i vilken grad dessa skulle påverka en fastighetsvärderares värderingen av fastigheten.

Ankarparkens BREEAM egenskaper	Inverkan på fastighetsvärdering	Kommentar
Gröna väggar och gröna tak	Nej	Detta är snarare något som de boende värderar, men vid en fastighetsvärdering är det inget man ser till.
Förbättring av ekologin	Nej	Har ingen påverkan på en fastighetsvärdering
Minskning och återvinning av avfall genom översiktsplan för avfallshantering. Kompost och avfalls packeri i miljörummet	Nej	Även detta är snarare något som de boende värderar, men vid en fastighetsvärdering är det inget man ser till.
Energieffektiva apparater	Ja, indirekt	Det ger en lite lägre energiförbrukning för

		fastigheten, vilket i sin tur påverkar värdet lite
Uppvärmning (Solpaneler och fjärrvärme)	Ja, indirekt	Det ger en lite lägre energiförbrukning för fastigheten, vilket i sin tur påverkar värdet lite
Bilpool	Nej	Även detta är snarare något som de boende värderar, men vid en fastighetsvärdering är det inget man ser till.

Tabell 7. Ankarparkens gröna egenskaper och dess påverkan vid en värdering (egen tabell)

Här syns det tydligt att själva de "gröna fördelarna" som jag väljer att kalla de, inte tas med i beräkningen, men att en del "gröna fördelar" indirekt påverkar värderingen då de påverkar driftskostnaderna. Vid värdering av enskilda bostadsrätter så hade dock dessa egenskaper värderats och marknadsföringen av dessa hade gett en lägenhet ett högre värde. Här är det sen svårt att säga om lägenhetspriserna i sin tur påverkar värderingen då det är så att en hyresintäkt (månadsavgift) på en bostadsrätt står i förhållande till priset på lägenheten. Lägre hyresintäkter kan påverka värdet på fastigheten negativt men påverkar å andra sidan priset på lägenheterna så att de kan säljas för mer.

6.1.3 Värdepåverkande faktorer

De mest värdepåverkande faktorerna är läge, skick på fastigheten, hyreskontrakten, eventuell miljöbelastning, värme- och driftskostnad samt underhåll. En nybyggd och miljöcertifierad fastighet torde ge utslag i en fastighetvärdering då certifieringen berör några av de värdepåverkande faktorerna. Kats et al. (2010) beskrev att man gjort en studie i USA som visade på att den ekonomiska nyttan av att bygga grönt är tio gånger större än investeringen som krävs (undersökningen avsåg en LEED certifiering). I denna uppsats finner jag denna siffra svår att bekräfta. De pengar som sparas kommer från minskad vatten- och energianvändning, minskat avfall, minskade drift- och underhållskostnader, sparade pengar som dock visade sig ha en mindre påverkan på en fastighets värde än vad jag trodde från början. Samtliga undersökta certifieringar ställer höga krav på värme- och driftskostnaderna, detta visade sig ha en påverkan på fastighetsvärderingen men av intervjuerna framkom att det spelade en mindre roll, men var ändå den faktor som spelade mest roll av alla de egenskaperna som en miljöcertifierad fastighet har till skillnad från icke certifierade. Av de värdepåverkande faktorerna visade det sig att endast energianvändningen och till viss del hyreskontrakten var påverkande för en värderare.

Genom att erbjuda en grön och skön utemiljö och andra "gröna fördelar" såsom bilpool, möjlighet till plantering är snarare prispåverkande för bostadsrätter. Stålarbomenade att det idag inte finns statistik för att kunna påvisa att investerare är villiga att betala mer för en grön utemiljö och för en värderingsman spelar det mindre roll. Vid värderingen kan man dock

acceptera ett lägre avkastningskrav om man har större efterfrågan hos hyresgästerna. Dock visade det sig att "vanliga köpare" inte är beredda att betala mer för en grön fastighet, enligt Cismas och att en certifiering inte påverkade prissättningen mer än att den skapar mycket mer administrativt jobb och att detta innebär att prislistan kan behövas justeras uppåt marginellt på lägenheterna. Men på det stora hela framkom det att man inte benägen att betala mer för en miljöcertifierad fastighet, utan det är snarare andra faktorer som spelar roll för köpare, främst läge och skick på fastigheten, detta var såväl mäklaren som värderingsmännen ense om. Efter att ha studerat certifieringarna kan det sägas att delar i dessa idag är en självklarhet hos många företag i Sveriges bygg- och fastighetssektor, i synnerhet vid nybygge. Således uppnås ingen, eller väldigt lite, direkt nytta av att genomföra dessa delar i BREEAM. Själva certifieringen i sig resulterar följaktligen inte i någon direkt nytta utan det handlar i huvudsak om att ta fram bevis och dokument som blir en kostnad. Precis som Cismas sa så orsakar dessa dokument en del mer jobb och detta kan göra att priserna på lägenheterna som måste tas ut kan komma att justeras marginellt uppåt.

Stålmarm sa att det nästan var ett krav på nybyggda kontor att de idag byggdes med en certifiering, och då kan man kanske genom möta en hyresgästs krav på en miljöcertifierad lokal bli konkurrenskraftig och att nyttan därmed ligger i att vakanserna minskar. Sannolikt kan det blir långsiktiga nyttor av en certifiering genom fastighetsägaren kan implementera miljömedvetenheten hos hyresgästen, så småningom tänker de förhoppningsvis mer på sitt hyresgästbeteende vilket i sin tur kan minska förvaltningskostnaderna och dra upp värderingen, om än marginellt. Jag tror att om det istället handlar om att bygga en fastighet för att sedan sälja så kan en miljöcertifiering vara viktigare. Som konstaterat så är certifieringar relativt nytt i Sverige medans de är mer välkända utomlands. Således kan internationella och institutionella investerare vara mer intresserade i en transaktion då den internationella jämförbara certifieringen spelar in och det då blir där nyttan ligger, istället för lägre driftkostnaderna. En fastighet kan då värderas högre än en icke certifierad fastighet för dessa köpare. En miljöcertifiering ger ett intyg på att byggnaden är miljömässigt bättre. Det kan även vara avgörande inför en försäljning då det kan antas att det är lättare att få hyresgäster till en miljöcertifierad byggnad framför en konventionell byggnad, givetvis förutsatt rådande konkurrens på marknaden.

Det har framkommit att det är svårt att mäta den ekonomiska nyttan i miljöcertifiering då. Å ena sidan drar byggherren nytta av detta på de vis att man kan marknadsföra sig som ett grönt företag, och om man då går åter till det som Stålmarm sa om att hyresgäster som hyr kontor förväntar sig att fastigheten ska ha en miljöcertifiering så kan man erbjuda konkurrenskraftiga lokaler. Hyresgästen drar då nytta av och värderar en bättre produkt, och torde ha en påverkan på hur fastigheten används. Fastighetsägaren drar nytta av minskade drift- och underhållskostnader och entreprenören minskar byggavfallet eller materialkostnader till följd av återvinning av materialspill. Allt detta är mindre besparingar som indirekt påverkar en fastighetsvärdering i en positiv riktning. Med detta sagt går det inte att visa att en miljöcertifiering ger utslag vid en fastighetsvärdering.

6.2 Diskussion och slutsats

Att miljöcertifiera en fastighet i Sverige idag handlar inte i första hand om att öka den ekonomiska nyttan. Av studien framgår att en miljöcertifiering avser att visa att en byggnad är en hållbar byggnad ur ett miljöperspektiv. Det har varit svårt att härleda kostnader för en certifiering till direkta nyttor och det har varit svårt att få siffror och ta fasta på de direkta ekonomiska nyttorna som en certifiering skapar som annars inte funnits. Dock har studien visat ett antal underliggande nyttor som indirekt gynnar värdet, men också gynnar projektets och företagets miljöarbete.

Innan jag började denna uppsatsen så var jag inte helt säker på att man valde att miljöcertifiera för miljöns skull utan att man snarare använde detta för att sänka sina driftskostnader och på ett sätt att positivt profilera sitt företag som "grönt" vilket är lika med bra marknadsföring vilket i sin tur är lika med mer pengar. Ju längre jag kom i arbetet insåg jag hur svårt det var att se vilka skäl som gäller. Jag har efter att ha undersökt de komplexa certifieringarna och jämfört Ankarparken och Skrovet ändrat min syn på det. Varför tyckte jag inte att det var ok att få tjäna pengar på att profilera sig som ett grönt företag? Att certifiera sin fastighet är inget man gör "för synes", det är inget som kan göras i en handvändning utan det krävs enorm planering, strategi, ekonomiska medel och kunskap. Av det jag undersökt verkar det inte som att man faktiskt kan direkt tjäna pengar på att certifiera sin fastighet. Det är en investering som man inte kan sätta ett pris på utan priset för en certifiering påverkas av val av miljöcertifiering, betyg, vilka bedömningspunkter man fokuserar och det har varit väldigt svårt att redogöra för hur mycket man kan tjäna på detta genom att öka fastighetens värde.

Jag ser en problematik i att separera vad som gjorts för Ankarparken specifikt för BREEAM certifieringen och vad som skulle gjorts oavsett om en BREEAM-certifiering skulle gjorts eller inte. Västra Hamnen är känt för hållbart byggande, innovativa, nytänkande och gröna fastigheter och det bidrar till förhållandevis höga miljöombildningar vare sig man certifierar eller inte. Det kan vara så att byggherren, är ett företag som redan har en hög intern byggstandard. Så många av BREEAMs krav kanske uppfyllts innan BREEAM tagits i anspråk, man har kanske därför inte gjort några speciella åtaganden för att möta många krav i BREEAM. Jag tänker här främst på solfångarna och de gröna taken, som är anledningen till de låga driftskostnaderna. Jag hade gärna velat veta på ett ungefär hur stor den procentuella BREEAM-kostnaden är i förhållande till hela projektkostnaden. Man kan anta att ju mindre ett projekt är desto större blir den procentuella BREEAM-kostnaden likställt med hela projektekonomin.

Vid intervjuerna framkom uppfattningen att om en spekulant får välja mellan en certifierad lägenhet och en icke certifierad lägenhet väljer hyresgästen den certifierade lägenheten om de kostar lika mycket. Precis som Cismas (2016) sa så är BREEAM (och andra certifieringsmetoder) fortfarande relativt nytt på marknaden i Sverige, och den "vanliga kunden" är inte beredd att betala mer för att bo i en certifierad lägenhet. De faktorer som är mest värdepåverkande är isåfall läge, skick på fastigheten, hyreskontrakten, eventuell miljöbelastning, värme- och driftskostnad samt underhåll. Dessa faktorer kom inte som någon överraskning då jag själv är

utbildad mäklare. Jag fann det dock intressant och oväntat att en miljöcertifiering inte direkt påverkade en värdering. Den största utmaningen för enskilda värderingsmän i processen med införlivandet av hållbarhetsaspekter i värderingsprocessen ligger i att påverka och förändra i marknadsdeltagarnas värdesystem. Man bör som värderingsman vara uppmärksam på tänkbara kopplingar mellan hållbarhetsrelaterade byggegenskaper och fastighetsrelaterade intäkter och risker. Dessa risker kan sägas vara pengarna man lägger på alla "gröna fördelar" som visade sig inte alls påverka en värdering av själva fastigheten.

Tidigare är refererat Stålarms uttalande om att det nästan är ett krav på nybyggda kontor att de idag certifieras. Detta kan förhoppningsvis leda till att hyresgästerna blir mer miljömedvetna och kanske bidra till minskad energianvändning, mer noggrann avfallshantering och större utnyttjande av kollektivtrafiken. Vid en BREEAM- certifiering ställs ett krav på att en "handbok" ska tas fram i syfte att informera hyresgästen om ett mer hållbart hyresgästbeteende. Även om denna bara leder till små skillnader i beteende kan den väcka tankar och medvetenhet hos hyresgästerna vilket på sikt kan gynna fastighetsägaren. För att kunna göra en vinst på sin fastighet, oavsett hur den ekonomiska kalkylen ser ut för övrigt, krävs nöjda hyresgäster. Då certifiering är ett grundkrav för nybyggda lokaler och kontor ökar är det viktigt att utbudet följer efterfrågan och att antalet certifierade byggnader ökar. I dagsläget är efterfrågan på certifierade bostadsfastigheter inte lika stor, men jag tror lika Stålarms och Winroth att i takt med att miljömedvetenheten ökar kommer efterfrågan att öka på bostadsrättsfastigheter. Kunskapen om miljöcertifieringar och dess innebörd är fortfarande relativt liten, man är som "vanlig svensk" inte helt bekant med vad en certifierad byggnad innebär.

Av min fråga "Får en byggnad certifierad med BREEAM, LEED eller Miljöbyggnad ett högre värde vid en fastighetsvärdering?" blir utfallet såväl teoretiskt som genom intervjuer är att man inte kan besvara frågeställningen med ett klart "ja eller nej". Man kan besvara frågeställningen med att säga att en miljöcertifiering *indirekt* påverkar en fastighets värde genom minskad energianvändning, möjlighet att ta ut högre hyror samt miljömedvetenhet. För kontor och lokaler ligger den positiva prispåverkan i att en miljöcertifierad fastighet är med konkurrenskraftig och att man på det sättet kan minska vakansgraden, vilket leder till en bättre värdering. Som tidigare nämns så kan många av certifieringarnas krav uppfyllts innan BREEAM tagits i anspråk, detta i de fall byggherren är ett företag som redan har en hög intern byggstandard. Jag tror att för att uppnå en maximal nytta från en certifiering i Sverige, både ur ett ekonomiskt och miljömässigt perspektiv, så bör man sikta på högre betyg, som Ankarparken gjort. Den svenska byggstandarden är i regel högre än i andra länder. Väljer man att satsa på ett medelbetyg krävs troligtvis inga större åtaganden som resulterar i ekonomisk- och miljönytta. Kostnaden ligger, som nämnt tidigare i att ta fram dokument som försäkrar prestandan och kvaliteten. Med detta sagt får man också tänka att det kanske inte alls gynnar en fastighet i det långa loppet eftersom det är kostsamt att miljöcertifiera? Det kan gå plus minus noll om man tar bort kostnaderna för att certifiera.

Avslutningsvis kan också sägas en del om certifieringssystemen. En miljöcertifiering i Sverige idag nästan garanterar att ett fastighetsbolag har rätt målsättning att minska miljöpåverkan och att den interna byggstandarden ligger på en bra nivå i fråga om miljöarbete och hållbarhet. Det är därför ett affärsmässigt smart initiativ att certifiera då byggherren/ fastighetsägaren håller sig konkurrenskraftig och även sätter en standard som andra vill nå upp till. Denna studie har visat att miljöcertifieringar, oavsett vilket system som används, ger en miljö- och kostnadsnytta genom främst reducerad energianvändning, dock ska det tilläggas att man aldrig kommer helt ifrån det ekologiska fotavtrycket, hur hållbar en fastighet än anses vara och vilket betyg den erhållit av en certifiering.

En slutsats om att miljönytta inte bara beror av val av miljöcertifieringssystem kan dras. Miljönyttan beror även att byggnaden och byggnadens förutsättningar, val av betygsnivå, val av indikatorer, när certifieringsarbetet påbörjades samt ambitionsnivån hos de som är involverade. För att främja en hållbar utveckling krävs att alla byggnader minskar sin miljöpåverkan, i första hand genom att reducera energianvändningen. Där kan ett miljöcertifieringssystem göra stor miljönytta.

6.3 Diskussion och självkritik av studien

I arbetet gjordes ett medvetet val att endast söka efter en av Malmös mest hållbara och gröna fastighet baserat på den bostadsfastighet som nått upp till högst betyg i en certifiering. Med detta är det inte menat att det endast är certifierad fastigheter som är hållbara och har bra miljöegenskaper. För att göra jämförelsen mer rättvis hade det behövts mer tid och mer tillgång till data, detta för att få fram andra hållbara fastigheter som byggherrar valt att inte certifiera. Anledningen till att man inte väljer att certifiera sig kan vara många, bl.a. tid, pengar, kunskap eller att byggherren inte ser en certifiering som nödvändig eller saknar intresse för processen för en certifiering.

Syftet med arbetet var att undersöka de tre olika certifieringssystemen BREEAM, LEED och Miljöbyggnad utifrån dess värderingar och sedan jämföra de aspekter som tas i beaktande vid en miljöcertifiering med det som fastighetsvärderingssystem bedömer. I jämförelsen gällande energiförbrukningskostnaden mellan de två fastigheterna togs ingen hänsyn till uppvärmningssystemens investeringskostnader. Inledningsvis krävs det med stor sannolikhet en större investering att bygga och underhålla exempelvis solfångare än ett traditionellt värmesystem. Hänsyn togs inte heller till uppvärmningssystemens livslängd och därmed avskrivningarna som kan påverka andra poster i resultaträkningen. En mer detaljerad beskrivning av fastigheternas ekonomi hade gynnat arbetet och gett en klarare och mer rättvis bild om de ekonomiska skillnaderna och om dessa beror på en miljöcertifiering.

Att kostnaderna för bilpool och hyra av garageplatser togs upp beror på att detta är en indikator i BREEAM och en bilpool ger således högre poäng än att endast erbjuda "traditionella parkeringsplatser". Att erbjuda bilpool kan också vara ett sätt för byggherrarna att inte behöva lägga ut lika mycket på parkeringsplatser- men en kostnad för parkering finns det alltid hos en fastighet. För att en fastighet tillhandahåller en bilpool för de boende att disponera kan man

inte säga att fastigheten är hållbar, precis som man inte med säkerhet kan säga att Malmös mest hållbara bostadsfastighet är Ankarparken- det kan finnas fastigheter med större miljöhänsyn men som inte valt att certifiera sig.

6.4 Förslag på fortsatt forskning

För att öka kunskapen och kunna sätta ett värde på att certifiera en fastighet anser jag att det krävs vidare studier kring detta ämne. Kanske är det så att en miljöcertifiering inte alls gynnar en fastighet i det långa loppet eftersom det är så kostsamt att miljöcertifiera? En fråga som jag inte tror det går att besvara ännu eftersom miljöcertifieringar inte funnits tillräckligt länge. Det skulle därför vara intressant att vidare studera kommande projekt som ska certifieras för att se vilka certifieringsbetyg man eftersträvar samt vilka åtaganden som görs för att uppnå bättre miljöprestanda och som kan resultera i en ekonomisk vinning. Då BREEAM inte kräver någon omcertifiering hade det också varit intressant att studera en certifierad fastighet ett antal år efter certifiering för att undersöka byggnadens förvaltning för att se om standarden upprätthålls.

7. Referenser

- Abdalla, G, Maas, G & Huyghe, J (2011) Criticism on Environmental Assessment Tools. 2nd International Conference on Environmental Science and Technology. IPCBEE vol.6 (2011) © (2011) IACSIT Press, Singapore
- Andrén, S (2009) Malmö möter framtiden, Malmö stad
- Andrews, A & Granath, B (2015) FN-fakta Hållbar utveckling - Omställning till hållbar värld brådskar. Hämtad 2016-01-25 från: <http://www.fn.se/PageFiles/14110/2-12%20H%C3%A5llbar%20utveckling.pdf>
- Ankarparken 1 (2015) Årsredovisning för BRF Ankarparken 1 i Västra Hamnen, org nr 769623-8232, Räkenskapsåret 2014
- Auld, G., Bernstein, S., Cashore, B., (2008) The New Corporate Social Responsibility, Annual Review of Environment and Resources, Vol 33, s.413-435
- Bartlett E. & Howard N (2010) Informing the decision makers on the cost and value of green building. *Building Research & Information, Volume 28, Issue 5-6, 2000*.
Doi:10.1080/096132100418474.
- Berglund, M (2008) Miljöfrågor vid due diligence. I Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt: Fastighetsnomenklatur. Stockholm: Fastighetsnytt Förlags AB. s. 326- 354.
- Boverket (2009) Hemsida, Slutrapport av regeringsuppdraget till miljö- och kulturmyndigheter om samverkan för att främja en hållbar stadsutveckling (Ku2009/1620/KV). Hämtad 2016-01-25 från:
http://www.boverket.se/contentassets/5c983ab67c7e46f997853b80215ea016/rapp2011_13.pdf
- Boverket (2015) Hemsida, *Så planeras Sverige*. Hämtad 2016-02-10 från: Tillgänglig:
<http://www.boverket.se/Vagledning/PBL-kunskapsbanken/Oversiktsplanering/>
- BRE (2016) What is BREEAM? Hemsida. Hämtad 2016-02-11 från: <http://www.breeam.com/>
- BREEAM-SE (2013) Svensk Manual BREEAM-SE för nybyggnad och ombyggnad, version 1.0, utgåva 130501
- BREEAM (2016) Hemsida. Ankarparken 1 - About the building. Hämtad 2016-05-11 från <http://www.breeam.com/index.jsp?id=686>
- Brf Ankarparken (2016) Om oss. Hämtad 2016-04-20 från: <http://www.brfankarparken.se/vill-du-flytta-hit-/om-oss/>

Cole, R. J. (2005) Building Environmental Assessment Methods; redefining intensions and roles. *Building Research & Information* 33 (5): 455–67. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09613210500219063>

Deakin, M (2006) Urban Property Development Ur *Sustainable Urban Development, Volume 1: The Framework and Protocols for Environmental Assessment*. Abingdon: Routledge.

Delegationen för hållbara städer (2015) Exempelsamlingar. Tillgänglig online. Hämtad 2016-02-02 från: <http://www.hallbarastader.gov.se/Bazment/hallbarastader/sv/byggabodialogen.aspx>

Denscombe, M (2010) Forskningshandboken – För småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna. Lund: Studentlitteratur AB.

Edlund, M. & Eneroth, N. (2012) Handlingsplan för klimatanpassning Malmö 2012-2014. Malmö stad. Hämtad 2016-01-25 från: <http://www.preventionweb.net/applications/hfa/lgsat/en/image/href/2327>

Fortum (2015) Så fungerar fjärrvärme. Hemsida. Hämtat 2016-05-03 från <http://www.fortum.com/countries/se/privat/fjarrvarme/sa-fungerar-fjarrvarme/Pages/default.aspx>

Geltner, D. M., Miller, N. G., Clayton, J. och Eichholtz, P. (2007) Commercial Real Estate: Analysis and Investments. US: Thomson South-Western.

Green Book Live (2016a) BREEAM Certified Projects. Hämtad 2016-02-02 från: <http://www.greenbooklive.com/search/displaycompany.jsp?partid=10023§ionid=10103&companyid=5446106&productid=0&productgroupid=9370805>

Green Book Live (2016b). Certified BREEAM Assessments Hämtad 2016-04-20 från: http://www.greenbooklive.com/search/buildingsearch.jsp?from=30&partid=10023&subschemeid=0&subsubschemeid=0&companyName=&developer=&productName=&buildingRating=&certNo=&certBody=&assessorAuditor=&countryId=34&addressPostcode=&standard=¬es=&projectType=&id=217&results_pp=10

Gunnarsson, L, Thapper C (2015) D2.1 State of the art of Energy Performance Certification in EU sport buildings. Skåne Energy Agency

Haapio, A. (2011) Towards sustainable urban communities. *Environmental Impact Assessment Review* 32 (1): 165-169. Hämtad 2016-02-02 från: <http://www.sciencedirect.com.proxy.mah.se/science/article/pii/S0195925511000849>

Hedenfelt, E (2013) *Hållbarhetsanalys av städer och stadsutveckling. Ett integrerat perspektiv på staden som ett socioekologiskt, komplext system*, Malmö, Malmö University Publications in Urban Studies

Hopwood, B; Mellor, M & O'Brien, G (2005) *Sustainable Development*, Volym 13, Chichester, Wiley Periodicals Inc.

Hökerum bygg (u.å) Lokaler vid Ankarparken i Västra Hamnen Malmö (Broschyr) Hämtad 2016-04-20 från <http://www.hokerumbygg.se/lokal/ankarparken/>

Inbuilt (2010) BREEAM versus LEED. Hämtad 2016-02-02 från:
https://educnet.enpc.fr/pluginfile.php/15200/mod_resource/content/0/breeamvsleed.pdf

Institutet för värdering av fastigheter och SFF (2008) Fastighetsekonomisk analys och fastighetsrätt Fastighetsnomenklatur. Upplaga 10. Södertälje: Fastighetsnytt Förlags AB.

JM (u.å.) Lokalfakta Skrovet 7- Malmö. Broschyr

Jordabalk (1970:994) Hämtat 2016-02-15 från <https://lagen.nu/1970:994>

Kats, G, James, M, Braman, J (2010) *Greening our built world - costs, benefits and strategies*. Washington, DC : Island Press. 2010

Katz, B. et al. (2007) *An Agenda for the Urban Age*. Ur: Burdett, R. & Sudjiceds, D. (2008) *The Endless City*. London: Phaidon, 474-481.

Kotilainen, H (2015) "Why and what green building?" Presentation Green Building Business Opportunity Seminar 2015-09-17

Kvale, S (1997) *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Lantmäteriet & Mäklarsamfundet (2010) *Fastighetsvärdering: Grundläggande teori och praktisk värdering*. Gävle: Lantmäteriverket; Solna: Mäklarsamfundet.

Lantmäteriet (u.å.) Fastigheter. Hämtad 2016-04-05, från
<http://www.lantmateriet.se/fastigheter>

Lantmäteriet (2016) Lantmäteriets värderingshandbok - hjälpmedel för förrättningsvärdering, regler principer och exempel, PM

Larsson, S (2005) Om kvalitet i kvalitativa studier, *Nordisk Pedagogik*, Vol. 25, nr 1, s.16- 35. Hämtad 2016-04-25 från: <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:245080/FULLTEXT01.pdf>

Lehmann, S (2010) *Green Urbanism: Formulating a Series of Holistic Principles*, S.A.P.I.EN.S [Online], 3.2. Hämtad 2016-01-25 från <https://sapiens.revues.org/1057>

Liljenstople, C., Elofsson, K., (2009) Miljömärkning för konsumenten, producenten eller miljön? Jordbruksverket rapport 2009:12. Hämtad 2016-02-03 från:
http://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra09_12.pdf

Lilliehorn, P (2013) "Miljöklassning i praktiken" i SGB Presentation från seminarieriet "Hållbara städer med miljöcertifieringar". Hämtad 2016-02-17 från: <http://www.sgbc.se/docman/presentationer/259-per-lilliehorn-webbversion-april-2013/file?Itemid=446>

Lorenz, D., & Lützkendorf, T. (2008) Sustainability in property valuation: Theory and practice. *Journal of Property Investment & Finance*, 26(6), 482-521. doi:10.1108/14635780810908361

Lundström, S. (2001) Uncertainty in Market Value Estimates - Implications for Property Performance Measurement. Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm.

Malmö Stad (u.å. a) Hemsida. Studiebesök Västra Hamnen. Hämtad 2016-02-02 från: <http://malmo.se/Kommun--politik/Studiebesok/Tema-Hallbar-stad/Tema-Hallbar-stadsutveckling/Vastra-Hamnen-.html>

Malmö stad (u.å. b) Hemsida. Ankarparken. Hämtat 2016-04-26 från: <http://malmo.se/Stadsplanering--trafik/Stadsplanering--visioner/Utbbyggnadsomraden/Vastra-Hamnen-/Utemiljoer--parker/Parker-i-Vastra-Hamnen/Ankarparken.html>

Malmö stad (2007) Mål och gestaltungsprinciper för Västra Hamnen.

Malmö stad (2009) Miljöprogram för Malmö Stad 2009-2020. Hämtad 2016-01-25 från: <http://malmo.se/download/18.76105f1c125780a6228800031254/1383643803211/Milj%C3%B6program+f%C3%B6r+Malm%C3%B6+stad+2009-2020.pdf>

Malmö stad (2010) Parkeringspolicy och Parkeringsnorm för bil, mc och cykel i Malmö. Malmö stadsbyggnadskontor Pr 3087

Malmö stad (2013a) Översiktsplan för Malmö ÖP2012 planstrategi Utställningsförslag. Hämtad 2016-02-02 från: http://malmo.se/download/18.723670df13bb7e8db1bc547/OP2012_planstrategi_utställning_sfslag_web_jan2013.pdf

Malmö stad (2013b) Västra Hamnen 2031 ett hållbart och gott liv för alla. Uppdatering av vision, mål och strategier juli 2013. Hämtad 2016-02-02 från: <http://malmo.se/download/18.228b8e2313f81626274815e/V%C3%A4stra+Hamnen+2031+ju+li+2013.pdf>

Malmö stad (2014) ÖVERSIKTSPLAN FÖR MALMÖ - ÖP2012 PLAN-STRATEGI, antagen av Kommunfullmäktige 22 maj 2014

Miljöbyggnadsprogram (2012) Miljöbyggnadsprogram Syd Version 2. PDF tillgänglig online
Ortiz, O. Francesc. C & Sonnemann, G (2009) Sustainability in the construction industry: A review of recent developments based on LCA. *Construction and Building Materials* 23 (2009) pages 28–39

- Millington, A (2014) An Introduction to Property Valuation, Fifth edition. Routledge.
- Pagourtzi, Elli & Assmakopoulos, Vassilis 2003. Real Estate Appraisal: a review of valuation methods. Journal of Property investment & Finance. Vol. 21 No. 4 2003, sid. 383-386
- du Plessis, C. & Cole, R. J. (2011) Motivating change: shifting the paradigm. Building Research & Information 39 (5): 436-449. Hämtad 2016-02-15 från: doi: <http://dx.doi.org/10.1080/09613218.2011.582697>
- Ranjit, B. (2008) Competitive intelligence process and tools for intelligence analysis". Industrial Management & Data Systems, 108(4). s.210-528
- Rockström, J. et al. (2009) Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity, *Ecology and Society* vol. 14 (2): 32. The Resilience Alliance 2009.
- SFS 1979: 1152. Fastighetstaxeringslagen. Stockholm: Finansdepartementet.
- Skandia Fastigheter (2014) Diligentia säljer ett kvarter bostadsbyggrätter i Masthusen till Hökerum Bygg. Hämtad 2016-04-26 från: <https://www.skandiafastigheter.se/NyheterPress2/Nyhetsarkiv/Diligentia-saljer-ett-kvarter-bostadsbyggratter-i-Masthusen-till-Hokerum-Bygg/>
- Skandia Fastigheter (2016) Hållbarhet i fokus. Hemsida. Hämtad 2016-02-11 från: <http://www.masthusen.se/Hallbarhet/>
- Skrovet 7 (2015) Årsredovisning för Brf Skrovet org nr. 769621-0835. Räkenskapsåret 2014
- SOU (2011) Femton hinder för hållbar stadsutveckling. Delegationen för hållbara städer. Stockholm 28 juni 2012. M 2011:01/2012/66
- Sweden Green Building Council, SGBC (2012a) Hemsida. Diligentia först ut i Stockholmsregionen att använda BREEAM Communities. Hämtad 2016-02-01 från: <http://www.sgbc.se/nyheter/290-diligentia-foerst-ut-i-stockholmsregionen-attanvaenda-breeam-communities>
- Sweden Green Building Council, SGBC (2012b) Hemsida. Om Sweden Green Building Council. Hämtad 2016-02-02 från: <http://www.sgbc.se/om-oss>
- Sweden Green Building Council, SGBC (2013) Hemsida. BREEAM-SE. Hämtad 2016-02-02 från: <http://www.sgbc.se/certifieringssystem/breeam>
- Sweden Green Building Council, SGBC (2014) Miljöbyggnad – Metodik nyproducerade och befintliga byggnader, Manual 2., 141001, SGBC: Stockholm. Hämtad 2016-02-03 från: <https://www.sgbc.se/docman/miljobyggnad-2014/441-2-2-141001-mb-metodik-vers-141017/file>

Sweden Green Building Council, SGBC (2015a) BREEAM – världens mest använda system, nu i svensk anpassning. Hämtad 2016-02-03 från: <https://www.sgbc.se/docman/om-sweden-gbc-2014/330-infoblad-breeam-2014/file>

Sweden Green Building Council. SGBC (2015b) Hemsida. LEED – världens mest spridda certifieringssystem. Hämtad 2016-02-03 från:
<http://www.sgbc.se/docman/om-sweden-gbc-2014/332-infoblad-leed-2014/file?Itemid=446>

Sweden Green Building Council. SGBC (2015c) Hemsida. Om Sweden Green Building Council. Hämtad 2016-02-16 från <http://www.sgbc.se/om-oss>

Sweden Green Building Council. SGBC (2016a) Hemsida. Certifiering i LEED. Hämtad 2016-02-03 från: <https://www.sgbc.se/certifiering-i-leed>

Sweden Green Building Council. SGBC (2016b) Hemsida. LEED rating systems. Hämtad 2016-02-02 från: <http://www.usgbc.org/certification>

Sweden Green Building Council, SGBC. (2016c) LEED v4 for BUILDING OPERATIONS AND MAINTENANCE

Sweden Green Building Council, SGBC (2016d) Miljöbyggnad. Hemsida. Hämtad 2016-02-05 från: <https://www.sgbc.se/var-verksamhet/miljoebyggnad>
SOU (2000) Framtidens miljö – allas vårt ansvar. Betänkande från Miljömålskommittén, 2000:52, Statens offentliga utredningar: Stockholm

Zeinal Hamedani, A. & Huber, F. (2012). A comparative study of "DGNB" certificate system in urban sustainability. 7th International Conference on Urban Regeneration and Sustainability, 2012, Ancona, Italy.

Öhrling, P., Qvillberg, M., Jonsson, R., (2015) D11 How to score Platinum in LEED Energy efficient projects in Sweden, video från Greenbuild International Conference & Expo, Publicerad 5 februari 2015. Tillgänglig på;
<https://www.youtube.com/watch?v=G4GUF4nwm8c>

Östlund, A. (2009-12-10) "Våg av nyemissioner väntas för fastighetsbolag". Hämtad 2016-02-16 från: http://www.e24.se/business/fastighet-och-bygg/vag-av-nyemissioner-vantas-forfastighetsbolag_1735159.e24

Bilagor

Intervjufrågor för BREEAM ansvarig av Ankarparken

7. Vad har din roll varit i BREEAM certifieringen av Ankarparken?
8. När i planprocessen inledde ni arbetet med certifiering enligt BREEAM?
9. Hade ni valt att certifiera Ankarparken om fastigheten inte legat i Masthusen som är certifierat enligt BREEAM community?
10. Vilka positiva effekter uppfattar du att BREEAM Communities har bidragit med för Ankarparken?
11. Vad är främsta anledningen till att ni valde att certifiera?
12. Blir projektet dyrare med en certifiering?
13. Hur stor del av projektets totala kostnad står BREEAM-certifiering för?
14. Var tror du att den ekonomiska nyttan ligger?
15. Hur upplever ni efterfrågan på miljöcertifierade lägenheter/lokaler? Tror ni att certifieringen ökade intresset hos köparna/ de som hyr lokalerna?

Intervjufrågor fastighetsvärderare

1. Hur länge har du arbetat som fastighetsvärderare?
2. Vad är det främst för typer av fastigheter du värderar?
3. I vilket syfte är det vanligast att ni utför en värdering?
4. Vilken/vilka värderingsmetoder använder Du dig i huvudsak av?
1.) Nuvärdesmetod 2.) Ortsprismetod? 3.) Produktionskostnadsmetoden?
5. På vilket sätt är den metoden bättre att använda sig av ?
6. Vilka egenskaper anser du att är mest värde påverkande för en hyresfastigheter?
7. På vilket sätt tas miljöaspekterna in i värderingen? Gröna material, mindre energi, utemiljön osv.
8. Är ni som jobbar som värderare insatta i vad en miljöcertifiering innebär? Tänker att det kommer mer och mer, har ni fått utbildning i det eller läser ni på inför var värdering som är miljöcertifierad?
9. Skulle du säga att en värdering går annorlunda till om ni ska värdera en fastighet med en miljöcertifiering?
-Om ja, på vilket sätt är det annorlunda?
-Om nej, tycker du att det är någon aspekt man bör ta hänsyn till som man kanske inte gör?
10. Generellt, skulle du säga at en byggnad som har en miljöcertifiering värderas högre på grund av de positiva miljöegenskaperna?
Om ja, är det någon specifik miljöegenskap som väger tyngre än andra?

Intervju fastighetsmäklare nyproduktion som förmedlade 52 lägenheter på Ankarparken

1. Hur länge har du jobbat som fastighetsmäklare?
2. Hur länge har du förmedlat nyproduktion?
3. Av vem/vilka sattes priserna på lägenheterna?
4. Tror du att priserna påverkades av att Ankarparken skulle BREEAM certifieras och låg i ett BREEAM-community certifierat område?
5. - Om ja, hur mycket uppskattar du (i procent)?
6. Vilka miljöegenskaper lades det mest vikt på vid marknadsföringen och varför?
7. Upplevde du att BREEAM certifieringen ökade intresset hos spekulanterna?
8. Vilken var den vanligaste frågan du fick om BREEAM?
9. Upplever du att folk är benägna att betala mer för en bostad som är hållbar och mer miljövänlig?